

PATHOGÉNIE ET TRAITEMENT

N° 65

DE LA

# MALADIE DE BASEDOW

( REVUE GÉNÉRALE )

## THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 17 mai 1899

PAR

M<sup>lle</sup> Glafira ZIEGELMANN

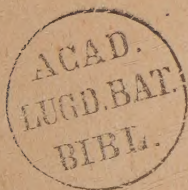
Née à Orenbourg (Russie), le 26 avril 1871

ANCIENNE EXTERNE DES HOPITAUX (CONCOURS 1896)

INTERNE DES HOPITAUX DE MONTPELLIER

( CONCOURS 1897 )

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine



MONTPELLIER

IMPRIMERIE GUSTAVE FIRMIN ET MONTANE

Rue Ferdinand-Fabre et Quai du Verdanson

1899

# PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. VIALLETON . . . . . DOYEN  
HAMELIN (※) . . . . . ASSESSEUR

## Professeurs

|                                             |                  |
|---------------------------------------------|------------------|
| Hygiène . . . . .                           | MM. BERTIN-SANS. |
| Clinique médicale . . . . .                 | GRASSET (※)      |
| Clinique chirurgicale . . . . .             | TEDENAT.         |
| Clinique obstétric. et gynécol. . . . .     | GRYNFELTT        |
| Thérapeutique et matière médicale. . . . .  | HAMELIN (※)      |
| Clinique médicale . . . . .                 | CARRIEU.         |
| Clinique des maladies mentales et nerv.     | MAIRET (※).      |
| Physique médicale . . . . .                 | IMBERT           |
| Botanique et hist. nat. méd. . . . .        | GRANEL           |
| Clinique chirurgicale . . . . .             | FORGUE.          |
| Clinique ophtalmologique . . . . .          | TRUC.            |
| Chimie médicale et Pharmacie . . . . .      | VILLE.           |
| Physiologie . . . . .                       | HEDON.           |
| Histologie . . . . .                        | VIALLETON.       |
| Pathologie interne . . . . .                | DU CAMP.         |
| Anatomie . . . . .                          | GILIS.           |
| Opérations et appareils . . . . .           | ESTOR.           |
| Microbiologie . . . . .                     | RODET.           |
| Médecine légale et toxicologie . . . . .    | SARDA.           |
| Clinique des maladies des enfants . . . . . | BAUMEL.          |
| Anatomie pathologique . . . . .             | N...             |
| Id. . . . .                                 | Bosc (Ch. du c.) |

*Doyen honoraire* : M. MAIRET (※).

*Professeurs honoraires* : MM. JAUMES, DUBRUEIL (※), PAULET (O. ※)

## Chargés de Cours complémentaires

|                                            |                      |
|--------------------------------------------|----------------------|
| Accouchements . . . . .                    | MM. VALLOIS, agrégé. |
| Clinique ann. des mal. syphil. et cutanées | BROUSSE, agrégé.     |
| Clinique annexe des mal. des vieillards. . | VIRES, agrégé.       |
| Pathologie externe . . . . .               | DE ROUVILLE, agr.    |
| Pathologie générale . . . . .              | RAYMOND, agrégé.     |

## Agrégés en exercice

|             |                 |                |
|-------------|-----------------|----------------|
| MM. BROUSSE | MM. DE ROUVILLE | MM. GALAVIELLE |
| RAUZIER     | PUECH           | RAYMOND        |
| LAPEYRE     | VALLOIS         | VIRES          |
| MOITESSIER  | MOURET          | IMBERT         |
| BOSC        | DELEZENNE       | BERTIN-SANS    |

MM. H. GOT, *secrétaire*.

F.-J. BLAISE, *secrétaire honoraire*.

## Examineurs de la Thèse

|                                     |                              |
|-------------------------------------|------------------------------|
| MM. GRASSET (※), <i>président</i> . | MM. RAUZIER, <i>agrégé</i> . |
| ESTOR, <i>professeur</i> .          | LAPEYRE, <i>agrégé</i> .     |

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur ; qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

*Témoignage de profond attachement  
et de reconnaissance.*

A MON FIANCÉ

G. ZIEGELMANN.

A mon Président de Thèse

M. GRASSET

PROFESSEUR DE CLINIQUE MÉDICALE  
CORRESPONDANT NATIONAL DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE  
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

A mes chers Maîtres

MM. les Professeurs-agrégés RAUZIER et LAPEYRE

*Hommage de respectueuse sympathie.*

G. ZIEGELMANN.

A TOUS MES MAITRES

A MES AMIS

G. ZIEGELMANN.



## PRÉFACE

*Ce modeste travail va clore nos études médicales : au moment de quitter cette Faculté, nous sentons revivre en nous les sentiments qui se partageaient notre esprit le jour où, pour la première fois, nous y fûmes reçus comme élève.*

*A la satisfaction de pouvoir enfin étudier la médecine, qui depuis longtemps nous attirait par son côté scientifique, par son rôle humanitaire et social, se joignait la crainte de ne pouvoir mener à bonne fin ces études universitaires, tâche considérée comme facile et banale pour un cerveau d'homme, si petit soit-il.*

*Dès notre arrivée à Montpellier, nous avons pu suivre les cours de la Faculté de Médecine, bien que l'année scolaire eût déjà commencé, grâce à la bienveillante intervention de MM. les professeurs Imbert et Flahault ; nous sommes heureuse de pouvoir, encore une fois, leur dire notre gratitude pour leur précieux appui.*

*Durant tout le cours de nos études, la bienveillance de nos Maîtres nous a soutenue et encouragée : si nous avons pu arriver à quelques résultats, nous les attribuons surtout à la manière dont ils nous ont guidée.*

*C'est dans le service de M. le professeur Estor que nous avons commencé nos études cliniques. Sa bonté envers nous a été sans limites ; sous son regard bienveil-*

lant, notre timidité disparaissait et nous pouvions, sans lasser sa patience, demander tous les conseils que nécessitait notre inexpérience. Nous avons eu l'honneur de débiter, comme interne, dans son service. Il nous serait difficile de lui exprimer toute notre respectueuse sympathie et de lui dire combien nous lui sommes reconnaissante de ses excellentes leçons, si remplies à la fois de science et de tact. C'est lui qui, le premier, nous a inspiré l'idée d'aborder les concours des hôpitaux.

Une fois dans cette voie, nous avons eu la bonne fortune de rencontrer deux Maîtres, MM. les professeurs Rauzier et Lapeyre, qui ont bien voulu nous aider à vaincre les difficultés de cette tâche. Nous ne savons comment traduire les sentiments qui se pressent dans notre cœur au souvenir de ces heures d'études que nous avons passées chez notre cher maître, M. le professeur-agrégé Rauzier. Ce n'est pas à nous qu'il appartient de qualifier sa science clinique et son talent d'enseignement. Il nous est permis, cependant, de lui dire à quel point nous sommes sensible à son amitié qui nous fut précieuse dans de nombreuses circonstances ; nous n'oublierons jamais ce que nous lui devons et nous regretterons toujours vivement de n'avoir pas assez d'éloquence pour lui exprimer toute notre affection.

M. le professeur-agrégé Lapeyre tient une place non moins importante dans notre souvenir. Nous le remercions sincèrement de nous avoir guidée dans notre préparation au concours d'internat, de nous avoir soutenue dans nos heures de découragement et de doute. La haute opinion qu'il a de la femme, de sa valeur intellectuelle, de ses droits à l'étude, n'a fait que nous attacher davantage à cet excellent Maître.

Dans le service de M. le professeur Grassel nous avons puisé une grande partie de nos connaissances médicales.

*Son brillant enseignement a fait sur nous une impression profonde et nous sommes heureuse d'avoir appris à son école ces sentiments de délicatesse et d'humanité dont ne doit jamais se départir le médecin auprès des malades. Ce Maître éminent, après s'être montré pour nous plein d'une affectueuse bonté, nous donne une nouvelle preuve d'intérêt en nous faisant l'honneur de présider notre thèse : qu'il reçoive ici, avec nos sincères remerciements, l'assurance de notre vive reconnaissance.*

*Durant notre internat à la clinique d'accouchements, nous avons reçu de M. le professeur Grynfeldt de nombreux témoignages de sympathie. Sa bienveillance toute paternelle nous a profondément touchée ; nous lui gardons dans notre affection une place digne de son extrême bonté, et nous l'assurons de notre vive gratitude pour ses excellentes leçons et ses précieux conseils.*

*MM. les professeurs Forgue et Sarda et M. le professeur-agrégé Brousse, dont nous avons eu l'honneur d'être l'externe, M. le professeur-agrégé Puech, qui a bien voulu s'intéresser à nos études, ont droit à nos remerciements et à notre reconnaissance.*

*Nous n'oublierons pas les leçons de M. le professeur Vialleton, qui a su nous intéresser, dans son laboratoire, à l'étude de l'histologie : ce Maître ne nous a jamais ménagé ses conseils et sa bienveillance ; qu'il nous soit permis de lui dire ici combien nous avons été sensible à ses marques d'intérêt.*

*Nous avons contracté une grande dette de reconnaissance envers M. Tissié, administrateur des hospices. Eloignée de notre famille, nous avons trouvé auprès de la sienne cette sympathie, ces attentions qui rendent moins dure l'absence des parents. Nous voudrions pouvoir lui prouver qu'il n'a pas obligé une ingrate.*

*Nous conserverons un excellent souvenir de nos camarades de la clinique d'accouchements, Mlle Etcheberry, M. le docteur Guérin et M. Rigaux.*

*Ceux de nos collègues d'internat et de nos condisciples qui ont bien voulu nous témoigner quelque sympathie peuvent être assurés de notre sincère attachement.*

*Nous tenons à remercier sincèrement M. L. Chatenier, qui a bien voulu se charger de nous traduire quelques travaux anglais.*

*A nos amies bien chères, restées ou retournées dans notre lointaine patrie, nous adressons l'expression de notre affection profonde et sincère. La distance qui nous sépare aujourd'hui, ne saurait affaiblir nos sentiments pour elles, mais nous regrettons vivement de ne pas les voir près de nous le jour de notre thèse.*

---

PATHOGÉNIE ET TRAITEMENT  
DE LA  
MALADIE DE BASEDOW  
(REVUE GÉNÉRALE)

---

AVANT-PROPOS

La maladie de Basedow étant une question à l'ordre du jour et pleine d'intérêt scientifique et pratique, notre cher Maître, M. le professeur Rauzier, nous a engagée à faire de son étude le sujet de notre thèse inaugurale.

Nous n'avons nullement la prétention d'apporter des idées nouvelles dans notre modeste travail. Nous avons voulu tout simplement réunir, dans une revue générale, tout ce qui a été dit d'important sur la pathogénie et le traitement de cette affection, qui ont fait l'objet d'un grand nombre de thèses et de publications importantes, mais qui n'ont pas encore réussi à mettre d'accord tous les auteurs.

Nous considérerons notre tâche comme accomplie, si nous avons réussi à démontrer que toutes les théories pathogéniques émises sur le goitre exophtalmique ont leur part de vérité, mais sont insuffisantes pour en expliquer toutes les manifestations.

Il en est de même pour la thérapeutique. Malgré le grand nombre de moyens employés par les médecins et les chirurgiens pour guérir cette affection, le médicament spécifique applicable à tous les cas est encore à trouver, si toutefois il existe.

Nous ne nous sommes occupée que de la pathogénie et du traitement de la maladie de Basedow.

Cependant, il nous a paru utile d'exposer rapidement sa symptomatologie, son étiologie et l'anatomie pathologique.

Notre travail comprend donc sept chapitres :

Dans le I<sup>er</sup>, on trouvera un résumé des symptômes et de l'étiologie de la maladie de Basedow.

Le chapitre II a pour objet l'anatomie pathologique.

Dans le chapitre III, nous exposons toutes les théories qui cherchent l'explication pathogénique de la maladie de Basedow en dehors du système nerveux : théorie cardiaque, théorie mécanique, théories thyroïdiennes, etc.

Dans notre chapitre IV, nous nous occupons des théories nerveuses du goitre exophtalmique.

Le traitement médical fait l'objet du chapitre V.

Les essais de l'opothérapie sont exposés dans le chapitre VI.

Nous terminons l'exposé du traitement de la maladie de Basedow par une étude rapide du traitement chirurgical, de ses indications et des résultats qu'il a donnés. Ceci fait l'objet du VII et dernier chapitre.

Suivent quelques conclusions, qu'il nous a paru possible de tirer de notre étude.

---

## CHAPITRE PREMIER

### EXPOSÉ RAPIDE DES SYMPTOMES ET DE L'ÉTIOLOGIE DU GOITRE EXOPHTALMIQUE

Nous n'avons pas l'intention de donner une symptomatologie complète et détaillée de la maladie de Basedow; cette symptomatologie, étant connue depuis longtemps, est devenue classique.

Cependant, il nous a paru utile, avant d'entrer dans la discussion des théories pathogéniques du goitre exophtalmique, de donner un court résumé des symptômes qui le caractérisent.

Parmi ces symptômes, trois, par leur fréquente coexistence, constituent la triade classique. Ce sont : la tachycardie, le goitre et l'exophtalmie.

La tachycardie, accompagnée de palpitations et d'angoisse, apparaît le plus souvent la première et c'est elle qui, habituellement, inquiète le plus le malade. Le cœur bat, en moyenne, de 100 à 160 pulsations par minute et leur nombre augmente d'une façon notable au moindre effort.

L'exophtalmie ne tarde pas à apparaître; elle se manifeste quelquefois au début par une étrangeté du regard, sans exagération de la saillie des globes oculaires.

Le cou du malade augmente progressivement de volume,

mais il est rare que le goitre des basedowiens atteigne d'aussi grandes dimensions que chez des sujets ayant un goitre simple.

Un symptôme presque aussi fréquent que les trois précédemment énoncés, c'est le tremblement décrit par Marie, tremblement des extrémités, au repos, menu et rapide.

Mais le tableau de la maladie de Basedow serait très incomplet si on ne décrivait que ces quatre signes.

En réalité, cette affection s'accompagne encore de manifestations très variées, et, pour faciliter leur étude, nous nous proposons de passer en revue tous les appareils, l'un après l'autre.

*Appareil cardiaque.* — A part la tachycardie et les palpitations, que nous avons déjà décrites, on a rencontré, du côté du cœur, des souffles aux différents orifices, dus soit à des lésions organiques, soit à des modifications fonctionnelles. L'hypertrophie cardiaque est particulièrement fréquente. Les crises d'angine de poitrine ne sont pas rares chez les malades atteints de goitre exophtalmique.

*L'appareil musculaire* paie un large tribut à cette affection.

C'est surtout dans le domaine des artères carotides que prédominent les troubles. Aux vaisseaux du cou, on observe des battements et des souffles manifestes.

Le goitre lui-même présente souvent des phénomènes vasculaires (expansion au moment de la systole cardiaque, souffle, thrill, etc...)

Les troubles de la circulation cutanée se traduisent par la fréquence de la raie méningitique, de la tache cérébrale de Trousseau.

C'est aux modifications de la circulation périphérique

qu'est due, très probablement, la diminution de la résistance électrique chez les basedowiens, signalée par Vigouroux.

*Appareil digestif.* — Le tube digestif est le siège de troubles divers. L'appétit est capricieux, on note tantôt de l'anorexie, quelquefois de l'exagération de l'appétit. Des crises de diarrhée profuse sont souvent observées, surtout dans la période ultime de la maladie, et contribuent pour une large part à la cachexie, qui est si fréquente chez les basedowiens.

*Appareil génital.* — Les fonctions génitales sont souvent troublées. Chez l'homme, il y a de l'impuissance ou quelquefois de l'exagération des désirs vénériens ; chez la femme, la menstruation est irrégulière ou totalement supprimée.

*Appareil respiratoire.* — Citons les troubles pulmonaires qui se manifestent, tantôt sous la forme d'une dyspnée d'intensité variable, tantôt sous la forme d'accès d'asthme à évolution plus ou moins typique. On a remarqué aussi le faible élargissement de la cage thoracique pendant l'inspiration.

*Appareil cutané.* — Du côté de l'appareil cutané, on a observé le vitiligo, l'urticaire, des éruptions acnéiformes, la chute des cheveux et des cils, les œdèmes, etc.

*Organes des sens.* — Les organes des sens ne présentent de troubles constants que du côté de l'appareil de la vision. Avec l'exophtalmie il convient de signaler la dilatation pupillaire, le signe de Graefe (absence de la coordination entre les mouvements du globe oculaire et de la paupière supérieure), le signe de Stellwag (élargis-

sement de la fente palpébrale) et le signe de Ballet (ophtalmoplégie externe). Les lésions profondes de l'œil sont exceptionnelles.

*Système nerveux.* — Mais certainement, c'est le système nerveux général qui entre le plus souvent en jeu pour compléter la triade symptomatique de la maladie de Basedow. Toutes ses fonctions peuvent être atteintes.

Les troubles moteurs : paralysies, paraplégies, parésies, se rencontrent à des degrés divers. Le tremblement est un des signes constants, comme nous l'avons déjà vu. Les névralgies, localisées, soit à la périphérie, soit aux organes profonds de l'économie, troublent souvent le repos du malade. L'insomnie donne lieu à des souffrances insupportables.

Les troubles du système nerveux vaso-dilatateur, donnant lieu à des sensations constantes de chaleur, sont décrits dans tous les livres classiques.

Les nerfs sécrétoires ne restent pas indemnes. La sécrétion sudorale est souvent exagérée, surtout dans la partie supérieure du corps.

La sécrétion rénale présente fréquemment des modifications dans sa quantité (polyurie), ou même dans sa qualité (albuminurie, glycosurie).

Les manifestations morbides d'ordre psychique sont presque la règle dans la maladie de Basedow, quoiqu'à des degrés variables. Tantôt le caractère devient inégal, irascible. D'autres fois ces modifications du caractère atteignent un tel degré que la personne devient insupportable pour son entourage.

Les basedowiens se plaignent de l'impossibilité absolue où ils sont, de fixer longtemps leur attention sur un sujet, et sont obligés de renoncer à tout travail intellectuel.

Dans des cas exceptionnels, ces troubles psychiques amènent à de véritables maladies mentales.

Les associations morbides sont très fréquentes dans la maladie de Basedow. Les maladies qui coexistent le plus souvent avec l'affection qui nous intéresse sont : l'hystérie, le tabes supérieur la syringomyélie, la chorée, etc.

Cette prépondérance et cette fréquence des troubles nerveux s'explique aisément si on se rappelle l'étiologie de la maladie de Basedow.

## ÉTIOLOGIE

En effet, l'hérédité névropathique semble jouer un rôle très important dans la genèse de cette affection.

Les sujets qui en sont atteints, sont fréquemment issus d'une souche à hérédité nerveuse très chargée. On a publié même quelques cas de goitre exophtalmique héréditaire. Mais, le plus souvent, on trouve dans les antécédents d'autres manifestations nerveuses, comme l'hystérie, l'épilepsie, la chorée, etc...

C'est le sexe féminin qui est particulièrement prédisposé à avoir le goitre exophtalmique, et c'est surtout à l'époque de la vie génitale que la maladie apparaît. Son apparition est tantôt lente et progressive, tantôt brusque et inattendue, suivant de près une vive émotion ou un traumatisme.

La grossesse n'agit pas toujours de la même façon sur l'apparition et l'évolution de cette maladie : tantôt elle l'aggrave, tantôt elle paraît avoir une influence heureuse.

A côté du goitre exophtalmique primitif, il existe ce qu'on appelle des goitres exophtalmiques secondaires.

c'est-à-dire des goitres simples qui se sont compliqués plus tard des symptômes basedowiens, ou encore des goitres exophtalmiques réflexes : ces derniers se trouvent sous la dépendance des lésions des organes divers (fosses nasales, appareil génital, etc...), et disparaissent complètement après la guérison de la maladie principale.

---

## CHAPITRE II

### ANATOMIE PATHOLOGIQUE

D'après ce court exposé de la symptomatologie de la maladie de Basedow, on pourrait déjà se faire une idée que c'est une affection entièrement connue et ne présentant aucun point obscur qui nécessiterait de nouvelles études. Cependant, cette impression ne serait exacte qu'à moitié. S'il est vrai que la symptomatologie et l'étiologie de la maladie de Basedow sont depuis longtemps du domaine des livres classiques, il n'en est pas de même pour l'anatomie pathologique et la pathogénie.

Il semblerait, de prime abord, qu'à une triade symptomatique si constante devraient correspondre des lésions non moins constantes. Les recherches dirigées dans ce sens ont démontré le contraire.

Nous allons successivement passer en revue les altérations constatées du côté des divers appareils ou organes de l'économie.

#### 1° APPAREIL CARDIAQUE

Les lésions rencontrées du côté du cœur sont inconstantes et variables.

Tantôt c'est une simple hypertrophie due à une suractivité fonctionnelle de l'organe, quelquefois, beaucoup

plus rarement, il y a des lésions valvulaires avec dégénérescence des fibres du myocarde. D'ailleurs, l'absence de toute altération est fréquente, et ce n'est pas de ce côté qu'il faut chercher la lésion caractéristique de la maladie de Basedow.

## 2° CORPS THYROÏDE

Le corps thyroïde a attiré depuis longtemps l'attention des anatomo-pathologistes et certains d'entre eux, en particulier Renault, sont arrivés à conclure que cette glande est toujours altérée chez les basedowiens.

Cependant, il ne faut pas oublier que les lésions de l'appareil thyroïdien observées, sont excessivement variables.

On a noté assez souvent la prolifération du tissu fibreux avec épaissement des parois vasculaires ; dans l'intérieur de ce tissu fibreux hyperplasié, on trouve de petits amas cellulaires en très petit nombre qui représentent le vestige des vésicules.

La dégénérescence kystique du corps thyroïde a été quelquefois signalée dans les cas de maladie de Basedow.

Les kystes peuvent être uniques ou multiples, indépendants les uns des autres, ou présentant des communications plus ou moins larges.

La plupart des observateurs qui se sont occupés de la question récemment (Greenfeld, Lubarsch, Müller, Murray, Horsley,) ont pu arriver aux conclusions suivantes :

Dans la plupart des cas, il existe une hyperplasie diffuse du parenchyme épithélial jointe à une modification dans la forme des cellules et dans leur disposition ; il y a également absence de l'élément colloïde. C'est là, d'après

ces auteurs, une manière d'être propre à la maladie de Basedow, une particularité qui serait constante dans cette maladie.

Hämig, dans un travail anatomo-pathologique récent, basé sur six autopsies de maladie de Basedow confirmée, s'exprime dans les termes suivants sur l'état du corps thyroïde dans cette affection :

« 1° D'accord avec la plupart des observateurs, nous  
» pouvons établir une forme du goitre basedowien qui  
» dépend d'une hyperplasie parenchymateuse diffuse de  
» nature particulière avec altération spéciale des cellu-  
» les, hyperplasie qui peut, par une formation locale plus  
» active, produire des nodules, tout comme l'hypertrophie  
» du goitre endémique. A cela s'ajoute une diminution  
» notable de la substance colloïde, une production anor-  
» male, fluide, durcissant par la coagulation, et enfin un  
» aspect vacuolaire des cellules cylindriques qui corres-  
» pond à celui qu'Anderson a attribué aux cellules sécré-  
» toires.

» 2° Il existe une série de goitres basedowiens qui pré-  
» sentent la forme colloïde et parenchymateuse du goitre  
» colloïde diffus, avec ou sans formation de nodules.

» 3° Il existe des formes intermédiaires aux deux formes  
» précédentes ».

D'après le professeur Renaut, la lésion caractéristique consiste dans l'annulation des lymphatiques intralobulaires. Les grains thyroïdiens marginaux peuvent seuls débiter leur substance colloïde dans les lymphatiques interlobulaires, demeurés à leur portée comme voie d'issue. Au centre, la voie veineuse sanguine subsiste seule. Le débit de la sécrétion thyroïdienne se fait donc par les lymphatiques sur la marge des lobules. A leur centre, il ne peut se faire que par la voie veineuse directe.

Nous verrons plus tard, dans notre chapitre de pathogénie, quel rôle fait jouer le professeur Renaut aux modifications anatomiques qu'il a constatées du côté du corps thyroïde.

Les lésions de la glande thyroïde paraissent donc être constantes dans l'affection qui nous occupe.

Cette constatation est intéressante, mais son importance se trouve amoindrie par le fait suivant :

Il résulte des études entreprises par Brissaud que le corps thyroïde, chez un sujet adulte ayant succombé à une maladie chronique, n'est jamais sain. Cet auteur a fait l'autopsie de sujets n'ayant jamais présenté le moindre symptôme de la maladie de Basedow et toujours il a constaté que le corps thyroïde était plus ou moins altéré.

Les lésions trouvées du côté des autres organes sont aussi disparates et peu caractéristiques.

### 3<sup>o</sup> SYSTÈME NERVEUX

Ce sont les altérations du système nerveux qui ont exercé, de tout temps, la sagacité des observateurs.

Si on ne tient pas compte des maladies du système nerveux qui ont pu coexister avec la maladie de Basedow, les autopsies n'ont permis de déterminer aucune lésion bien constante, ni bien caractéristique.

On a signalé l'atrophie du faisceau solitaire et des corps restiformes, fait qui concordait assez bien avec les résultats des expériences de Durdufi, de Filehne et de Bienfait.

Les altérations du sympathique ont été décrites par Trousseau, Lanceraux, Peter, et ont été longtemps considérées comme les vraies causes de la maladie de Basedow. Trousseau a décrit une hypertrophie de la gaine conjonctive du cordon sympathique. Béverède a signalé

une dégénérescence tuberculoïde de ce cordon. Les ganglions cervicaux ont paru quelquefois atrophies.

Les auteurs contemporains (Déjerine, Fournier, Ranvier) n'ont pas réussi à retrouver ces lésions.

#### 4<sup>e</sup> THYMUS

Certains auteurs ont attiré l'attention sur l'hypertrophie du thymus, qu'on a constatée quelquefois sur des sujets ayant eu la maladie de Basedow. Elle existait chez une malade morte après une thyroïdectomie partielle, et dont l'observation a été publiée par M. Soupault dans la *Revue neurologique* de 1897.

Cette hypertrophie du thymus serait-elle utile, c'est-à-dire cet organe aurait-il pour fonction de suppléer le corps thyroïde altéré? Il est difficile de se prononcer là-dessus, étant donnée notre ignorance presque complète du rôle physiologique du thymus et de ses fonctions habituelles.

Somme toute, nous sommes obligée de dire, arrivée à la fin de ce chapitre d'anatomie pathologique, que la lésion caractéristique propre à la maladie de Basedow est encore à trouver, si toutefois elle existe.

---

## CHAPITRE III

### PATHOGÉNIE

#### THÉORIES EXTRA-NERVEUSES

Nous abordons ce chapitre important avec une sorte d'appréhension, étant donnée l'obscurité encore très grande qui enveloppe la pathogénie de la maladie de Basedow, malgré le grand nombre de théories émises par des auteurs compétents.

L'explication pathogénique de cette affection a déjà occupé l'esprit des premiers observateurs qui ont donné une description d'ensemble de la maladie.

#### THÉORIE CARDIAQUE

La fréquence des troubles cardiaques et les lésions du cœur rencontrées dans quelques autopsies ont donné naissance à la théorie cardiaque, dont Graves et Stokes se sont déclarés partisans. Nous avons déjà insisté sur l'inconstance et la rareté de ces lésions du cœur pour n'avoir pas à réfuter plus longuement cette théorie, rejetée d'ailleurs par tous les auteurs contemporains. Cependant, il serait injuste de lui refuser le mérite d'avoir attiré l'attention des cliniciens sur l'importance des troubles cardiaques dans l'évolution de la maladie de Basedow et sur

la possibilité d'en diminuer la gravité par une médication appropriée.

Potain insiste beaucoup sur la fréquence des troubles cardiaques fonctionnels dans le goître exophtalmique et sur leur valeur pronostique considérable ; la guérison de la manifestation cardiaque amenant souvent la disparition du syndrome basedowien.

#### THÉORIE MÉCANIQUE

Une autre théorie pathogénique non moins, ancienne, est celle qui fait jouer un rôle prépondérant aux phénomènes mécaniques dans la production de la maladie de Basedow.

Marschall et Taylor attribuaient une réelle importance à la compression des veines jugulaires par le corps thyroïde hypertrophié ; Piorry étendait cette compression à tout le paquet vasculo-nerveux du cou et cherchait à expliquer par ce phénomène d'ordre mécanique les divers symptômes de la maladie de Basedow ; la compression des jugulaires produirait de la stase veineuse dans la région rétro-oculaire, d'où apparition de l'exophtalmie ; la compression du pneumogastrique donnerait lieu, par paralysie de ce nerf, à l'accélération des battements cardiaques ; à la compression de la trachée succèderaient les troubles de la respiration.

Cette compression du pneumogastrique amènerait aussi, d'après Piorry et Germain Sée, les troubles gastro-intestinaux. Kœben, au contraire, pense à une compression s'exerçant sur le sympathique et suivie du syndrome basedowien.

La théorie purement mécanique doit être rejetée pour les raisons suivantes :

1° Le goitre n'est pas constant dans la maladie de Basedow et l'on ne saurait attribuer à un symptôme inconstant un rôle pathogénique réel ;

2° Le corps thyroïde est relativement peu hypertrophié dans la maladie de Basedow et comprime rarement les organes voisins ;

3° Il y a des goitres simples, beaucoup plus volumineux, qui arrivent à produire des phénomènes de compression graves sans que ces symptômes rappellent en rien l'affection qui nous intéresse ;

4° La suppression du goitre devrait être toujours suivie, si cette théorie était vraie, de la disparition des autres symptômes de la maladie de Basedow. Or, à côté de cas dans lesquels ce fait a été observé, on en a publié d'autres où la thyroïdectomie n'a fait qu'aggraver la maladie. Dans certains cas même, le goitre exophtalmique fut consécutif à la thyroïdectomie (Gosselin, Dolbeau, Teissier).

Tous ces arguments nous paraissent assez démonstratifs ; nous n'attribuons pas un rôle pathogénique à la compression. Elle expliquerait peut-être, dans une certaine mesure, que quelques goitres, simples au début, se basedowifient plus tard, mais elle n'est pas applicable à tous les cas.

#### THÉORIES THYROÏDIENNES

Nous abandonnons à dessein l'ordre chronologique dans l'étude de la pathogénie du goitre exophtalmique, parce que les théories actuellement régnantes rentrent dans la classe des théories nerveuses et il nous paraît illogique d'en scinder la description.

La théorie dont nous abordons l'étude est de date relativement récente : cela ne doit point surprendre si l'on se rappelle que la glande thyroïde appartient aux organes à

sécrétion interne dont la physiologie normale commence à peine à être connue. Ce sont les chirurgiens qui ont, les premiers, attiré l'attention des physiologistes sur les fonctions du corps thyroïde quand une thérapeutique un peu trop hardie les a amenés à constater les troubles consécutifs à la thyroïdectomie totale.

A Schiff revient le mérite de l'hypothèse que le corps thyroïde joue probablement le rôle d'un organe antitoxique. Il aurait, d'après lui, pour fonction de sécréter une substance qui détruirait un poison formé dans l'organisme et ét ayant une action néfaste sur le système nerveux.

La fonction antitoxique du corps thyroïde étant admise, il fallait en déterminer la nature.

Vermeehren a réussi, en 1893, à isoler du corps thyroïde une substance protéique, qu'il appela thyroïdine. C'était, d'après lui, le principe actif de la glande.

En 1895, Notkine publie les résultats de ses recherches personnelles : il a réussi à isoler de la glande thyroïde une substance toxique, de la classe des albuminoïdes, à laquelle il donna le nom de thyroprotéide. Cette substance serait un produit des échanges organiques et s'accumulerait dans la glande thyroïde pour y être transformée en un produit inoffensif pour l'organisme à l'aide d'un ferment spécial élaboré dans cette glande, ferment nommé enzyme par Notkine.

Baumann annonçait, vers la même époque, qu'il avait découvert un principe iodé, auquel il donna le nom de thyroïdine ou iodothyline, le seul principe actif de cette glande, pour cet auteur.

Donc, l'accord n'est pas encore fait sur la nature de la substance élaborée par la glande thyroïde. Cependant, la clinique a suffisamment démontré son importance physiologique.

Les troubles caractéristiques du myxœdème étant nettement attribuables à l'insuffisance de la glande thyroïde, certains observateurs, s'appuyant sur le contraste qui existe entre les symptômes du myxœdème et ceux de la maladie de Basedow, se sont crus autorisés à invoquer un trouble inverse de la fonction thyroïdienne pour expliquer la genèse de cette dernière maladie.

En effet, on peut opposer, à plusieurs points de vue, les malades atteints de myxœdème aux basedowiens.

Johnston mettait en opposition le myxœdémateux, au corps thyroïde atrophié, aux habitudes frileuses, aux téguments froids et bouffis, au parler lent, aux mouvements rares et torpides, à l'intelligence endormie, et le basedowien sans cesse en mouvement, aux sueurs profuses, qui se plaint de chaleurs, qui est maigre, dont le pouls est rapide, dont l'état mental a, pour note principale, l'hyperexcitabilité.

De là est née la théorie de l'hyperthyroïdisation émise par Mœbius et soutenue par Joffroy, Greenfeld, Auld, Horsley, etc. L'excès de la sécrétion thyroïdienne ne servant plus à la destruction d'un poison dangereux pour l'économie, serait absorbé et aboutirait à l'intoxication de l'organisme par le suc thyroïdien, d'où l'apparition des symptômes basedowiens.

Pour prouver le bien fondé de cette théorie, ses défenseurs ont invoqué la constance des lésions du corps thyroïde dans le cas de goitre exophtalmique, les succès des interventions chirurgicales sur la glande thyroïde, enfin l'aggravation des symptômes de la maladie de Basedow due au traitement thyroïdien. On y ajoute certains faits où un traitement thyroïdien intempestif put, dans des cas de myxœdème, provoquer l'apparition des troubles basedowiens. Beclère a vu une malade guérie de son myxœ-

dème par le traitement thyroïdien mais devenir basedowienne.

Notthafft a publié, tout récemment, un cas très intéressant de maladie de Basedow artificielle, due à l'ingestion intempestive de tablettes de corps thyroïde (*Centralblatt für innere Medizin*, 1898, n° 15).

Il s'agit d'une malade de 43 ans, qui, sans ordonnance médicale, fit abus du traitement thyroïdien. Elle consumma 1000 tablettes de corps thyroïde dans l'espace de cinq semaines environ, dans le but de se faire maigrir. La perte de poids ainsi obtenue fut de près de 15 kilogrammes. Mais, dans la sixième semaine du traitement, la malade vit apparaître les symptômes caractéristiques de la maladie de Basedow : goitre, exophtalmie, tachycardie, tremblement, dépression psychique intense, sueurs, et même glycosurie. La suppression du médicament amena la guérison de tous les symptômes.

Tous ces faits plaident en faveur de la théorie de l'*hyperthyroïdisation*.

L'expérimentation elle-même paraît avoir donné un appui à cette théorie. Des expériences ont été faites par MM. Ballet et Enriquez. Ces auteurs ont fait ingérer à des chiens des doses progressivement croissantes de corps thyroïde de mouton et ils ont noté à la suite de cette ingestion l'apparition de la fièvre, de la tachycardie, d'une excitation manifeste, des crises de tremblement et de dyspnée passagères, qui ont duré environ deux heures. Un des chiens en expérience aurait présenté ces symptômes au maximum avec même une exophtalmie indéniable.

Une théorie basée sur de telles preuves, tirées de la clinique, de l'anatomie pathologique, de l'expérimentation et de la thérapeutique, paraît au premier abord

irréfutable. Nombreuses, cependant, sont les objections qu'on lui a faites ; mais nous renvoyons leur exposition un peu plus loin, parce que certaines de ces objections servent de base à la théorie tout à fait opposée à la précédente, nous avons nommé la théorie de *l'hypothyroïdisation*.

Au lieu d'attribuer l'apparition des symptômes basedowiens à l'exagération de la sécrétion thyroïdienne, les défenseurs de cette nouvelle théorie (Gauthier, de Charolles) cherchent à expliquer le mécanisme pathogénique de la maladie de Basedow par l'insuffisance de cette sécrétion. En faveur de cette hypothèse, on peut invoquer les cas de Hartmann, Sollier, Oller, Kowalevski, dans lesquels on a rencontré l'association du myxœdème et du goître exophtalmique. La sclérose complète de la glande thyroïde constatée à l'autopsie de quelques sujets ayant eu la maladie de Basedow, fournirait une preuve à l'appui de cette opinion. Le succès indéniable du traitement thyroïdien dans certains cas de goître exophtalmique (Voisin, Bruns, Fergusson, Arnozan), n'est pas de nature à la faire considérer comme illogique.

Ainsi, les deux théories précédentes servent comme on le voit, à diminuer mutuellement leur valeur respective. Nous devons remarquer que ces deux théories ont un côté commun : toutes les deux cherchent à expliquer la pathogénie de la maladie de Basedow par une modification quantitative de la sécrétion thyroïdienne ; on ne suppose donc pas que le suc thyroïdien a subi des modifications quant à ses qualités chimiques. Ce dernier point de vue permet une troisième hypothèse, d'où la théorie de la *parathyroïdisation*, qui est due à M. Gley.

« Les faits cliniques, dit M. Gley, invoqués en faveur » de l'hyperthyroïdisation ne sont nullement démonstra-

» tifs. Il est des cas dans lesquels les injections du liquide  
» thyroïdien semblent avoir aggravé la maladie de Basedow, mais il en existe où elles l'ont améliorée. Les  
» succès de la thyroïdectomie ne sont pas davantage en  
» faveur de l'hyperthyroïdisation, puisqu'il est des cas où  
» cette opération n'a fait qu'aggraver les symptômes.

» Les symptômes de la maladie de Basedow n'ont jamais pu être reproduits expérimentalement. On a pu  
» observer quelques-uns de ces symptômes après l'injection de liquides organiques autres que le suc thyroïdien ; aussi devrait-on ajouter à l'hyperthyroïdisation  
» et à l'hypothyroïdisation une troisième hypothèse, admettant la formation dans la glande thyroïde de produits anormaux toxiques pouvant causer la maladie de  
» Basedow.

« Il conviendrait donc d'entreprendre l'étude systématique des extraits de la glande thyroïde altérée, à la suite  
» de l'étude de l'extrait de la glande normale. »

Balinski pour expliquer la coexistence des phénomènes myxœdémateux et basedowiens dit qu'il est possible d'admettre que le syndrome basedowien est la conséquence de la pénétration dans l'organisme d'une substance chimique anormale, produit élaboré par les cellules altérées du corps thyroïde.

La théorie de Renault doit être classée aussi à côté de celle de la parathyroïdisation, parce que, d'après lui, la glande thyroïde chez les basedowiens, au lieu de sécréter la thyrocolloïde (produit de sécrétion du corps thyroïde adulte) sécrèterait la thyromucoïne, beaucoup plus toxique (produit de sécrétion de la glande thyroïde fœtale).

Voisin et Eulenburg se déclarent aussi partisans d'une modification qualitative de la sécrétion thyroïdienne.

Telles sont les diverses théories pathogéniques voulant

attribuer un rôle prépondérant et même exclusif au corps thyroïde dans le mécanisme de la maladie de Basedow. Mais elles soulèvent des objections nombreuses, tirées de la clinique, de l'étiologie, de l'anatomie pathologique et de la thérapeutique.

Comment pourrait-on attribuer un rôle pathogénique absolu à une manifestation, le goitre, qui fait souvent défaut dans la maladie de Basedow, ou qui apparaît d'habitude tardivement ?

On a voulu opposer à cette objection l'affirmation que les altérations histologiques du corps thyroïde pouvaient précéder son hypertrophie. Mais est-il rationnel d'expliquer par des lésions si variées constatées dans le corps thyroïde la production d'une maladie à symptomatologie si caractéristique ?

L'intoxication générale due aux troubles de la sécrétion thyroïdienne peut-elle expliquer la localisation de cette intoxication sur certains organes avec l'intégrité absolue d'autres appareils ? Comment peut-on interpréter à l'aide de cette théorie les goitres exophtalmiques à symptômes nettement unilatéraux ?

S'il existait une telle intimité entre les troubles des fonctions thyroïdiennes, on devrait voir souvent le goitre simple se compliquer du syndrome basedowien. Mais, comme le fait observer Buschan (*Wiener med. Woch.* 1894 p. 2180), les goitreux sont fréquents dans certaines contrées et cependant on a relevé chez ces sujets très peu d'exemples de la maladie de Basedow. Savage trouve un basedowien sur mille goitreux dans le district de Cumberland.

Même constatation est faite par Brockhann, étudiant les goitreux chez les Indiens, et par Pasteur, en ce qui regarde la Suisse.

D'ailleurs, tous les auteurs qui se sont occupés de la question ont remarqué qu'il n'existe aucun rapport entre l'hypertrophie du corps thyroïde et les autres symptômes de la maladie de Basedow. Il semblerait pourtant naturel que les symptômes soient d'autant plus intenses que l'hypertrophie est plus prononcée. La clinique permet d'observer des cas indéniables où l'exophtalmie et la tachycardie sont très marquées, alors que le goitre n'existe presque pas. L'étiologie fournit aussi des éléments sérieux pour combattre la théorie de l'intoxication thyroïdienne. En effet, comment pourrait-on expliquer, à l'aide de cette dernière, l'apparition brusque, quelquefois presque instantanée, de la triade symptomatique de la maladie de Basedow, à la suite d'un traumatisme ou d'une émotion vive ?

Voici une observation très curieuse qu'on ne saurait certainement pas expliquer par une intoxication thyroïdienne : ce cas est dû à Solbrig.

Un garçon de 8 ans, dont la mère avait eu la maladie de Graves, a une vive contrariété, à l'école ; il est pris de palpitations et de sueurs profuses ; le jour suivant, le corps thyroïde s'hypertrophie, il survient en même temps de l'exophtalmie, le pouls est à 180 ; au bout de deux jours les symptômes diminuent peu à peu et la guérison est complète en 10 jours.

Le poison thyroïdien se serait-il formé presque subitement pour produire ces symptômes basedowiens ? Ceci paraît peu probable, car le corps thyroïde a une sécrétion très lente, ce fait a été reconnu par tous les auteurs. Pourquoi la production du poison une fois commencée s'est-elle arrêtée si peu de temps après ? Tout cela reste obscur.

La coexistence de la maladie de Basedow avec des maladies du système nerveux comme l'hystérie, le tabes,

la syringomyélie, la chorée, est peu favorable à la théorie de l'intoxication thyroïdienne. L'évolution clinique elle-même serait inexplicable si l'on voulait accepter cette théorie pathogénique.

« Nous savons en effet, dit Brissaud, que la maladie de Basedow est sujette à des exacerbations, mais qu'elle est également coutumière de rémissions plus ou moins longues. Les cas de cette sorte nous entraînent loin de la théorie thyroïdienne.

» Que devient l'intoxication ? Pourquoi la toxine n'empoisonne-t-elle pas pendant le temps d'arrêt ? Comment la lésion acquise, irrémédiable, peut-elle faire trêve à ses sévices ? »

Si l'intoxication thyroïdienne joue un rôle aussi important et même exclusif, comment les partisans de cette théorie nous expliqueront-ils les cas de guérison par une médication qui ne doit certainement pas influencer directement les fonctions de la glande thyroïde ? On a pourtant vu des cas de maladie de Basedow guéris par l'électricité, l'hydrothérapie, la climatothérapie et même par la suggestion.

Les expériences entreprises pour prouver l'action nocive du suc thyroïdien et son rôle pathogénique n'ont pas été bien démonstratives. Les auteurs qui ont répété les expériences de MM. Ballet et Enriquez n'ont pas obtenu des résultats satisfaisants. Georgiewsky obtint, chez les chiens, de la tachycardie, de l'amaigrissement, de la polyurie, de l'azoturie, de la glycosurie, de l'hyperthermie, mais jamais de goitre, ni d'exophtalmie. Dans aucun cas, on n'a réussi à produire expérimentalement le signe de de Graefe.

Hutchinson a prescrit à des malades du corps thyroïde de mouton et du corps thyroïde de basedowien ; les

résultats ont été les mêmes. Ces expériences ne parlent pas en faveur de l'hyperthyroïdisation, parce que, si la sécrétion avait été exagérée, l'action physiologique aurait dû l'être aussi.

Soupault, en administrant à des cobayes : 1° du corps thyroïde de mouton ; 2° du corps thyroïde d'une femme morte de traumatisme ; 3° du corps thyroïde d'une basedowienne, a trouvé que le corps thyroïde de mouton était le plus toxique.

Nous sommes obligée de conclure, de tous ces faits, que les théories de l'intoxication thyroïdienne ne sont pas admissibles comme réellement pathogéniques. Cela ne nous empêche pas de croire que les troubles thyroïdiens jouent un rôle assez important dans la maladie de Basedow et qu'ils contribuent à en assombrir le pronostic.

Tout récemment, M. Moussu a émis une nouvelle théorie pathogénique attribuant la maladie de Basedow aux *troubles des glandules parathyroïdes*. Mais, les fonctions de ces organes étant absolument inconnues, il serait difficile de discuter la valeur de cette hypothèse. On peut la classer, jusqu'à plus amples informations, parmi les vues de l'esprit ingénieuses, mais non démonstratives.

La même remarque peut être faite à propos du rôle que certains auteurs ont voulu attribuer au thymus. Certes, on a noté, dans quelques autopsies, l'hypertrophie du thymus, mais ce fait n'est pas constant et, d'ailleurs, il trouverait peut-être son explication dans une irrigation sanguine plus abondante d'où réviviscence de l'organe. Les succès du traitement des basedowiens par l'extrait de thymus sont encore trop peu nombreux pour entraîner notre conviction.

Au lieu d'attribuer l'apparition des symptômes de la

maladie de Graves aux troubles fonctionnels ou organiques d'un seul organe, certains auteurs ont cherché leur origine dans un trouble de la nutrition générale comme la chlorose, l'anémie ou l'arthritisme.

C'est à Basedow que revient le mérite d'avoir attiré l'attention sur la parenté du goitre exophtalmique avec la chlorose. Bouillaud croit à l'existence d'une anémie fondamentale.

En faveur de cette théorie, on a invoqué l'âge des sujets atteints, le sexe féminin, la fréquence de la maladie pendant la grossesse, les troubles menstruels. Mais il est difficile de savoir si l'anémie n'est pas plutôt l'effet que la cause de la maladie de Basedow, quand on se rappelle les troubles profonds de l'organisme à la suite de cette affection.

La fréquence des troubles génitaux chez les malades atteints de goitre exophtalmique les rapports entre le corps thyroïde et l'appareil génital, les idées régnantes sur les fonctions menstruelles (qui auraient pour rôle de purger l'économie de certains poisons), ont amené Rivière à proposer la théorie thyroïdo-génitale.

La pathogénie de la maladie de Basedow reste toujours obscure, aucune théorie n'étant suffisante. On éprouve le besoin d'en créer de nouvelles, sans que la clinique et la thérapeutique en tirent un profit bien réel.

---

## CHAPITRE IV

### THÉORIES NERVEUSES

Il nous reste à étudier maintenant les opinions des auteurs qui veulent faire de la maladie de Basedow une affection du système nerveux central ou périphérique. Les théories nerveuses (il en existe plusieurs) sont de date déjà ancienne, et elles comptent parmi leurs défenseurs des observateurs, des cliniciens illustres (Trousseau, Friedreich, G. Sée, Rendu, Grasset, Charcot et son école, etc.).

Avant de discuter chacune de ces théories en particulier, nous allons exposer les raisons multiples pour lesquelles l'origine nerveuse du goitre exophtalmique paraît acceptable et digne d'être sérieusement étudiée.

On a noté, depuis bien longtemps déjà, dans les antécédents héréditaires des malades atteints de goitre exophtalmique l'existence fréquente, presque constante, de maladies nerveuses fonctionnelles ou organiques. Issus de parents qui ont présenté des troubles nerveux manifestes (hystérie, épilepsie, chorée, neurasthénie), les malades seraient, par cette hérédité même, prédisposés à avoir une maladie nerveuse. La maladie de Basedow est souvent associée à d'autres névroses et n'est, avec ce complément, que l'expression d'une disposition malade constitutionnelle.

Le début de la maladie, subordonné si fréquemment à

une émotion, à un traumatisme ou au surmenage, ne plaide-t-il pas en faveur d'une théorie nerveuse? Cheadle a insisté sur ce fait que l'on voit souvent, après de grandes émotions, survenir des manifestations nerveuses (palpitations, diarrhée, vomissements, troubles vaso-moteurs), qui seraient simplement des symptômes basedowiens. Les cas de goitre exophtalmique passagers ne s'accordent-ils pas également à merveille avec cette théorie?

La symptomatologie vient aussi confirmer cette conception par son irrégularité, sa diversité, son évolution changeante, ses récidives. Les symptômes cardiaques de la maladie de Basedow, la tachycardie, l'exophtalmie, le tremblement, et même le goitre, peuvent être interprétés par des troubles du côté du système nerveux. Il en est de même presque pour tous les signes secondaires : les troubles moteurs (paraplégies, paralysies, dérobement des jambes), les troubles sensitifs (névralgies, sensation de chaleur), les troubles sécrétoires (diarrhée, polyurie, glycosurie, etc.), les troubles trophiques et les troubles psychiques ne se trouvent-ils pas sous la dépendance manifeste du système nerveux? Les rémissions brusques et plus ou moins longues, les exacerbations inattendues et inexplicables, si souvent notées dans la maladie de Basedow, ne sont-elles pas de nature à nous faire penser à une origine nerveuse de cette maladie?

Nous n'insisterons pas sur les lésions nerveuses constatées dans quelques autopsies de basedowiens, ces altérations étant rares et l'anatomie pathologique du système nerveux n'ayant peut-être pas à sa disposition des procédés d'investigation suffisants pour trouver la lésion, si elle existe.

La thérapeutique donne aussi le droit de supposer que les théories nerveuses sont acceptables au point de vue

pathogénique. N'a-t-on pas observé des améliorations notables et même des guérisons réelles par l'emploi de médicaments universellement considérés comme des nervins.

L'interprétation de la maladie de Basedow comme une affection du système nerveux nous paraît donc parfaitement admissible. Il s'agit, maintenant, de localiser cette maladie à un point précis du système nerveux et d'en déterminer la nature, c'est-à-dire de trouver la lésion nerveuse caractéristique de cette maladie, ou bien de la classer dans le groupe des névroses.

C'est ici que les discussions commencent. Est-ce le système nerveux périphérique qui est en cause ou, au contraire, le système nerveux central? Dans cette dernière hypothèse, quelle est la portion du névraxe atteinte? Les théories sont nombreuses et c'est là une preuve de plus que la question n'est pas facile à résoudre. Nous allons les passer successivement en revue et chercher celle qui nous paraît la plus acceptable.

#### a) THÉORIE DU PNEUMOGASTRIQUE

M. le professeur Germain Sée a défendu cette idée que la paralysie du nerf vague est la cause de la maladie de Basedow. On sait que le pneumogastrique est un antagoniste du sympathique, au point de vue de l'action exercée sur le cœur.

Une paralysie du pneumogastrique livrant le cœur à l'action de son antagoniste, il en résulte de la tachycardie. Il nous paraît impossible d'expliquer les autres symptômes de la maladie de Basedow par la paralysie du nerf vague. D'ailleurs, pour être efficace, cette paralysie devrait être bilatérale, ce qui est incompatible avec l'existence: on

connait, en effet, l'importance des autres fonctions auxquelles préside le nerf vague. Germain Sée, lui-même, a reconnu la valeur de cette objection et a modifié sa théorie, en 1889, pour admettre une paralysie nucléaire d'un des noyaux bulbaires du pneumogastrique. Modifiée de cette façon, la théorie de Germain Sée entre dans la classe des théories qui veulent expliquer le goitre exophtalmique par une altération du système nerveux central. Nous nous proposons de les examiner plus loin.

#### b) THÉORIE DU GRAND SYMPATHIQUE

Soutenue déjà par Trousseau et remise en honneur par Jaboulay et Abadie, en France, Jonnesco, à l'étranger, cette théorie paraît avoir, à l'heure actuelle, la faveur générale.

Trousseau a, le premier, attiré l'attention sur les lésions du sympathique constatées chez les sujets atteints de maladie de Basedow.

Peter et Lanceraux ont noté, une fois de plus, la congestion des ganglions sympathiques; Traube et Recklinghausen ont vu l'atrophie du tronc du grand sympathique; Virchow a trouvé des lésions de névrite interstitielle et de la congestion du ganglion cervical supérieur. Mais ces lésions sont rares et peu propres à l'édification d'une théorie pathogénique.

Kœben cherchait, comme nous l'avons déjà dit, à expliquer les symptômes basedowiens par la compression du nerf sympathique au cou; Riche attribue l'excitation du sympathique à la compression de ses filets thyroïdiens par des anévrysmes cirsoïdes qui se formeraient tout autour d'eux. En somme, d'après ces auteurs, l'excitation du sympathique serait secondaire à l'apparition du goitre.

C'est la symptomatologie du goitre exophtalmique qui a fourni les arguments les plus importants aux défenseurs de la théorie du sympathique. Grâce aux expériences célèbres de Claude Bernard, la physiologie normale du sympathique a été connue et ces notions servent de base pour expliquer la maladie de Basedow par l'excitation du sympathique cervical.

Abadie attribue le goitre exophtalmique à l'excitation des filets vaso-dilatateurs du sympathique cervical ; la dilatation des vaisseaux rétro-oculaires serait, d'après lui, apte à produire l'exophtalmie ; l'hypertrophie thyroïdienne serait sous la dépendance de la vaso-dilatation des vaisseaux, provenant surtout de la thyroïdienne supérieure ; les filets vaso-dilatateurs de cette dernière proviennent tous du ganglion cervical supérieur.

Jaboulay croit à l'excitation de toutes les fibres du sympathique cervical : l'excitation de ses filets cardiaques donnerait lieu à la tachycardie ; l'excitation de ses filets thyroïdiens produirait l'hypertrophie du corps thyroïde par l'intermédiaire d'un apport sanguin plus abondant, grâce à la vaso-dilatation ; enfin l'exophtalmie se trouverait sous la dépendance d'une contraction musculaire des fibres lisses de la capsule de Tenon (Sappey) qui sont innervées par le sympathique cervical.

Cette manière de voir diffère, comme on le remarque de suite, de celle d'Abadie. Jaboulay fait observer, avec raison, qu'il a souvent observé une vaso-dilatation manifeste du côté des globes oculaires après la section du sympathique cervical, cette dilatation ne s'opposant nullement à la disparition presque immédiate de l'exophtalmie.

Jonnesco prétend que la vaso-dilatation des vaisseaux thyroïdiens est insuffisante pour expliquer l'hypertrophie du corps thyroïde. Il cherche à interpréter cette hyper-

trophie par l'excitation des filets excito-sécréteurs de cette glande, d'où résulterait l'augmentation de volume de l'organe par hyperactivité de ses éléments glandulaires.

Malgré la faveur générale avec laquelle on a accueilli cette théorie, malgré le nombre assez considérable des succès opératoires indéniables qu'elle compte à son actif, elle ne nous paraît pas satisfaisante pour expliquer toute la symptomatologie complexe et capricieuse de la maladie de Basedow. Nous le reconnaissons, elle permet de rapporter à l'excitation du sympathique la triade symptomatique de la maladie qui nous occupe, mais il est difficile de comprendre pourquoi l'excitation du sympathique cervical ne produit pas le rétrécissement pupillaire et les phénomènes de vaso-constriction du côté de la tête qu'ont démontrés les expériences de Claude Bernard.

Enfin, nous ne devons pas oublier qu'à côté des trois grands symptômes du goitre exophtalmique, on observe encore, dans cette maladie, d'autres manifestations très fréquentes et importantes qui méritent d'être discutées et interprétées, quant à leur pathogénie.

Peut-on attribuer à l'excitation du sympathique cervical le tremblement, les paralysies, l'ophtalmoplégie externe, la polyurie, la glycosurie, les troubles digestifs, les troubles psychiques, tous signes qui, sans être constants, se rencontrent cependant assez souvent dans la maladie de Basedow? On a cherché à en faire des troubles secondaires dus à l'intoxication thyroïdienne, mais il y a des cas où ces troubles apparaissent avant la triade symptomatique classique.

Enfin, ne paraît-il pas un peu hasardé d'attribuer au seul nerf sympathique, nerf de la vie végétative, des symptômes dont l'apparition est souvent subordonnée à des causes d'ordre purement psychique ou moral? Il nous

semble que l'on doit seulement accorder au grand sympathique un rôle secondaire, celui d'un intermédiaire nécessaire entre les centres plus élevés et les organes qu'il tient sous sa dépendance. Nous croyons même que ce rôle d'intermédiaire n'est pas dévolu au nerf sympathique seul, mais qu'il le partage avec d'autres nerfs périphériques.

Les défenseurs de la théorie sympathique sont obligés, d'ailleurs, de reconnaître eux-mêmes qu'il ne faut pas chercher, dans ce nerf, le *primum movens* de la maladie de Basedow. Il nous semble qu'il faut le chercher dans un trouble du système nerveux central, ce qui nous amène à étudier les théories attribuant la maladie de Basedow à des altérations des centres nerveux.

On a placé le foyer de la production des symptômes basedowiens au niveau de la région *bulbo-protubérantielle*. Les partisans de cette théorie invoquent en sa faveur les données de l'anatomie pathologique, de l'expérimentation, de l'étiologie et de la symptomatologie. Les preuves tirées de l'étiologie étant exposées plus haut, nous n'y reviendrons pas.

Filehne a réussi, par la section de l'un ou des deux corps restiformes, à provoquer les principaux symptômes de la maladie de Basedow : accélération du pouls, exophtalmie, quelquefois hypertrophie thyroïdienne. Durduli a obtenu des résultats semblables par la section unilatérale du bulbe au-dessous du tubercule acoustique.

Bienfait a déterminé, en enlevant les corps restiformes, des troubles de la circulation, de la tachycardie, de l'hyperémie de la tête, de l'oreille, du corps thyroïde, et, dans 37 0/0 des cas, de l'exophtalmie. Marie et Marinesco attribuent peu d'importance à ces expériences, parce que les corps restiformes ne contiennent que des fibres centri-

pètes ; les phénomènes observés seraient, d'après ces auteurs, d'origine réflexe. Les lésions constatées du côté du bulbe et de la moelle sont trop rares et trop variables pour qu'on puisse en tirer des arguments sérieux en faveur de cette théorie nerveuse. Il n'en est pas de même pour la symptomatologie.

La plupart des symptômes observés dans le goitre exophtalmique peuvent être attribués à des modifications survenant du côté du bulbe et de la protubérance. Le noyau du spinal, auquel le pneumogastrique emprunte ses filets cardiaques, n'est-il pas situé au niveau du bec du *calamus scriptorius* ?

Ne connaissons-nous pas, d'autre part, que l'excitation légère du pneumogastrique produit l'exagération des battements cardiaques au lieu d'en produire le ralentissement ?

« Ainsi s'expliquent les phénomènes prodromiques de  
» la maladie de Basedow, caractérisés par une irritabi-  
» lité singulière, des accès de palpitations intermittents  
» et passagers » (Chamberlain, Thèse de Paris, 1894).

Plus tard, le pneumogastrique, constamment excité, serait épuisé et le cœur se livrerait, d'une façon permanente, à des mouvements désordonnés.

Il nous semble qu'on pourrait aussi bien expliquer la tachycardie par une excitation des noyaux du sympathique.

La tachycardie, en agissant sur le nerf dépresseur de Cyon, amènerait comme phénomène réflexe la vaso-dilatation mésentérique.

Les expériences toutes récentes de Cyon ont démontré que le nerf dépresseur, qui porte son nom, a une action manifeste sur la circulation du corps thyroïde, de

sorte que l'apparition du goitre est, peut être, due aussi à l'action de ce nerf.

La diminution de la résistance électrique se trouverait de même, d'après Gauthier, de Charolles, sous la dépendance des phénomènes réflexes de vaso-dilatation.

La vaso-dilatation mésentérique aurait pour conséquence la diarrhée séreuse, si fréquente chez les basedowiens.

Les expériences de Claude Bernard ont démontré d'une façon manifeste que la glycosurie, la polyurie et l'albuminurie peuvent être produites par des lésions bulbaires.

Voilà donc un grand nombre de symptômes trouvant leur explication dans un trouble du bulbe et de la protubérance.

Mais il serait difficile d'attribuer au mésocéphale un rôle quelconque dans la production des modifications du caractère, des troubles de l'intelligence et de la volonté. Ces troubles sont plutôt d'origine cérébrale, et il faudrait, peut être, chercher leur explication dans l'hérédité neuro-arthritique des malades, hérédité qui fait du système nerveux un *locus minoris resistentiæ* et qui permet au moindre trouble dans une de ses parties de retentir immédiatement sur toutes les autres.

Le tremblement, la paraplégie, les parésies et les névralgies paraissent être d'origine médullaire.

Vu l'inconstance des lésions du système nerveux, nous nous voyons obligée de chercher l'explication des symptômes du goitre exophtalmique dans un trouble fonctionnel du système nerveux central avec localisation prédominante au niveau de la région bulbo-protubérantielle.

La maladie de Basedow doit donc être rangée dans le groupe des névroses, comme l'ont soutenu Charcot, Rendu, Grasset, Leflaive, etc.

Il nous semble que l'on doit conserver la distinction entre la maladie de Basedow primitive,<sup>1</sup> qui est une névrose bulbo-protubérantielle indépendante de toute autre cause que l'hérédité neuro-arthritique, et la maladie de Basedow secondaire, dont l'apparition serait d'origine réflexe et est subordonnée à une cause extra-nerveuse (goitre, maladies infectieuses, maladies des organes génitaux, des fosses nasales, etc.)

---

## CHAPITRE V

### TRAITEMENT

#### 1<sup>o</sup> TRAITEMENT MÉDICAL

Comme nous l'avons vu dans le précédent chapitre, il existe deux formes de maladie de Basedow : une forme primitive, apparaissant sans cause provocatrice appréciable autre que l'hérédité nerveuse ; une deuxième, consécutive à une affection quelconque (goitre, maladie infectieuse, lésion cardiaque, lésion utérine). Il est évident que la même thérapeutique ne serait pas applicable dans tous les cas.

Mais, avant d'entrer dans la discussion des divers traitements proposés contre la maladie de Basedow, il nous paraît indispensable d'insister sur le rôle important que joue *la prophylaxie* dans cette affection, comme dans beaucoup d'autres d'ailleurs.

Nous l'avons déjà constaté, on rencontre le goitre exophthalmique de préférence chez des sujets avec une hérédité nerveuse chargée. Si les enfants issus d'une souche nerveuse sont placés dans des conditions de vie telles que leur système nerveux soit exposé à recevoir des secousses de divers ordres, à être ébranlé à chaque instant, il sera fort possible que ces enfants ne résistent pas longtemps et le terrain sera tout préparé pour que, à la moindre occa-

sion, une névrose éclate. Il sera donc sage et prudent de mettre les sujets à hérédité nerveuse, dès leur plus jeune enfance, à l'abri de toute émotion morale vive, de les élever sans brusquerie avec une douceur non exempte d'une certaine sévérité.

La fièvre des concours et le désir d'arriver à tout prix seront soigneusement écartés de leur chemin. Plus tard, arrivés à l'âge mûr, ces sujets devraient continuer à mener une vie tranquille, presque monotone, car tout excès de plaisir ou de chagrin leur est nuisible. Nous reconnaissons que souvent toutes ces recommandations ne sont que des « desiderata », mais il est du devoir du médecin de les indiquer.

Le séjour dans un pays où le goitre est endémique devrait être interdit aux personnes au système nerveux délicat, vu la tendance du goitre simple à se basedowifier sur un terrain favorable.

Ces quelques règles de prophylaxie posées, nous allons nous occuper du traitement médical de la maladie de Basedow, qui, pour nous, joue un rôle très important et est toujours le premier à essayer.

Il est évident qu'avant de commencer le traitement, le premier devoir du médecin est de poser un diagnostic ferme. Le diagnostic de la maladie de Basedow est facile et le praticien le moins expérimenté ne sera pas embarrassé ; mais, il ne suffit pas de savoir qu'on se trouve en présence d'une maladie de Basedow. Il importe, surtout de s'assurer si on a affaire à une forme primitive ou à une forme secondaire. Pour résoudre cette question, on sera obligé d'interroger attentivement le malade sur le début et l'évolution de la maladie, d'examiner sérieusement tous les appareils et ce n'est qu'en l'absence de toute lésion ayant précédé l'apparition des symptômes basedowiens,

qu'on aura le droit de conclure à une forme primitive.

Il va sans dire qu'en présence d'une forme secondaire, on s'occupera d'abord de la lésion causale, le traitement du goitre exophtalmique ne venant qu'en second lieu, s'il y a indication.

La principale indication à remplir dans le cas de maladie de Basedow primitive c'est de modifier l'état du système nerveux.

C'est à la médication qui donne des succès si merveilleux dans le traitement des névroses qu'il faut avoir recours en premier lieu. Nous avons nommé *l'hydrothérapie*.

Mais cette médication, qui a donné des résultats sûrs et complets dans la maladie de Basedow, doit être prescrite avec beaucoup de prudence et en précisant la façon de son application.

Peter conseille une douche froide en jet sur le rachis, suivie d'une douche en pluie sur tout le corps. La durée totale de la séance sera de 15 secondes, au début, d'une minute, plus tard.

Beni-Barde prescrit soit une douche froide percutante, soit les lotions ou les douches tièdes, si les douches froides sont mal supportées.

On peut y joindre, selon les indications, des bains de siège froids, des douches utérines, des douches écossaises, des bains de pieds, des enveloppements humides, etc.

La durée totale du traitement sera de 6 à 8 mois.

Wilson a observé des guérisons par l'emploi des *bains salés*.

La médication hydrothérapique sera quelquefois complétée avec utilité par *le repos au lit permanent* « *cure-rest* » des auteurs anglais.

*La climatothérapie* est très vantée par les auteurs allemands ; certains d'entre eux prescrivent tout simplement

l'air de la campagne; d'autres envoient leurs malades dans les montagnes, sans conseiller, cependant, une altitude très élevée. Le séjour au bord de la mer a donné aussi quelques succès.

*L'électrothérapie* paraît avoir donné quelques guérisons ou améliorations notables du goitre exophtalmique.

L'électricité statique est mal supportée par les basedowiens, peut être en raison de la diminution notable de la résistance électrique chez ces sujets.

La galvanisation et la faradisation ont, toutes les deux, des défenseurs.

M Bertran a soutenu, au Congrès de Moscou, que le courant galvanique continu, en application bulbo-thyroïdienne, rend des services dans le traitement de la maladie de Basedow.

Les principaux avantages obtenus par ce procédé électrothérapique sont: la diminution ou la disparition de l'exophtalmie, l'amélioration graduelle, assez rapide, de l'état général et des troubles de l'innervation cardiaque, jusqu'au retour complet à la normale, enfin la diminution de volume du corps thyroïde hypertrophié. Cependant, d'après les observations de cet auteur, cette diminution n'est jamais allée jusqu'à la résolution complète.

Vigouroux a fait l'application du traitement faradique et a obtenu d'excellents résultats:

« L'amélioration est très prompte, « dit-il »; l'inquiétude,  
» l'agitation, sont les premiers symptômes pénibles qui  
» disparaissent; le tremblement, le goitre, sont ensuite  
» modifiés; l'exophtalmie, un peu plus tenace, s'amende  
» elle-même à la longue; parfois même elle cède relative-  
» ment vite. De tous les symptômes, le plus lent à dispa-  
» raître est la tachycardie; mais la durée totale du traite-

» ment est longue, dès qu'on veut arriver à la disparition  
» complète de tous les symptômes ».

Il fait successivement la faradisation des deux carotides, des deux régions préorbitaires, de la tumeur thyroïdienne et de la région précordiale. La durée totale de chaque séance est de 10 à 12 minutes, les séances devront être faites tous les jours ou tous les deux jours.

Vaudey aurait obtenu des améliorations notables du corps thyroïde par l'*électrolyse*. Tels sont les résultats des agents employés habituellement dans les névroses.

La *suggestion* elle-même, paraît avoir donné des succès.

Il est regrettable, cependant, qu'on n'ait pas encore dressé des statistiques permettant de juger la valeur réelle de ces médications, qui comptent toutes des succès à leur actif. Nous allons maintenant passer en revue les diverses préparations pharmaceutiques qui ont été conseillées contre la maladie de Basedow.

Les succès de l'*iode et de ses composés* dans le goitre simple ont poussé Stokes, Piorry et Gros à les employer dans le goitre exophtalmique. Mais les effets sont nuls ou fâcheux. Trousseau proscrit d'une façon formelle les préparations iodées du traitement de la maladie de Basedow, en affirmant que l'iode est capable d'aggraver les symptômes et de produire le retour des paroxysmes.

Cependant, les médecins contemporains paraissent employer les préparations iodées et obtiennent des succès.

M. Tchiriew, professeur de clinique médicale à l'hôpital de Kiev, se déclare partisan des badigeonnages du cou à la teinture d'iode et des iodures à l'intérieur, à la dose de 0.75 centigr. à 1 gram. 50 d'iodure (1 partie d'iodure de potassium pour 3 parties d'iodure de sodium), en trois prises. On associe à ce traitement, le bromure et la teinture de muguet.

Sous l'influence de cette thérapeutique, la disparition complète ou, tout au moins, une atténuation considérable des principales manifestations morbides s'obtiendrait généralement en un laps de temps qui ne dépasserait pas deux mois.

M. le docteur Gillespie a obtenu, chez les enfants, des résultats satisfaisants par l'emploi de l'*iodure et du bromure de strontium*.

La tachycardie étant un des symptômes les plus pénibles de la maladie de Basedow, il n'est pas étonnant qu'on emploie si souvent des médicaments, qui ont pour but de modifier les phénomènes cardio-vasculaires.

La *digitale* a été surtout vantée par Trousseau, qui l'employait même à des doses très élevées (110 gouttes de teinture de digitale en dix heures). Elle a donné de véritables succès, mais son emploi serait surtout indiqué dans les cas de maladie organique du cœur associée avec la maladie de Basedow.

Le *strophantus*, sous forme de teinture, à la dose de XX à XXX gouttes par jour, a été employé avec succès dans certains cas. L'inconvénient de ce médicament, réside dans ce qu'il a de la tendance à provoquer la diarrhée, qui est déjà assez fréquente chez les basedowiens.

M. Dieulafoy propose l'association de la *digitale* avec l'*ipécacuanha* pour combattre l'éréthisme cardiaque des sujets atteints de maladie de Basedow. Il emploie la formule suivante :

|                                 |   |       |       |
|---------------------------------|---|-------|-------|
| Poudre de feuilles de digitale. | 0 | gram. | 0,2   |
| Poudre d'ipéca. . . . .         | 0 | »     | 0,3   |
| Extrait d'opium. . . . .        | 0 | »     | 0,025 |

pour 1 pilule.

Prendre 4 à 6 pilules par 24 heures.

Ce traitement aurait pour résultat l'atténuation de tous les symptômes au bout de très peu de temps.

*Le veratrum viride* agit sur les muscles lisses et le cœur pour ralentir leur énergie de contraction. Son emploi est recommandé par M. le professeur Germain Sée. Il n'aurait pas l'inconvénient d'augmenter la tension sanguine, comme cela arrive quand on prescrit la digitale. On le prescrirait sous forme de teinture de X à XX gouttes par jour.

Mais on doit l'employer avec beaucoup de prudence, vu la toxicité très grande de la vératrine.

*La strychnine* a été conseillée, mais son emploi ne s'est pas généralisé parce qu'elle augmente la pression vasculaire.

*Les sels de quinine* n'ont donné que des résultats médiocres parce qu'ils sont susceptibles d'augmenter les poussées congestives.

Il en est de même pour *l'antipyrine*.

Parmi les médicaments dont l'efficacité est incontestable dans la maladie de Basedow, il faut citer *les Bromures*.

On peut en prescrire des doses élevées (4-6 grammes) par jour. On a employé tous les bromures, soit isolés, soit associés sous forme de polybromure, et les résultats obtenus ont été toujours très encourageants.

Pour modifier l'état général des sujets atteints de maladie de Basedow, on s'est adressé à des médicaments qui ont la réputation d'être des modificateurs de la nutrition.

*Le fer* a été essayé, mais les résultats n'ont pas été très satisfaisants. Il paraît, en effet, augmenter les troubles vasculaires et les poussées congestives.

*L'arsenic* paraît être recommandable. On le prescrit sous forme de liqueur de Fowler à la dose de V-VI gouttes

par jour. Quand on le prend en lavement on peut supporter des doses plus considérables et son action serait beaucoup plus efficace. Pour éviter la diarrhée, on doit y ajouter quelques gouttes de laudanum.

*Le glycérophosphate de soude*, vanté par Trachevsky, donnerait des améliorations manifestes.

*La belladone*, conseillée par Gowers, a été employée avec succès dans certains cas. Son emploi est surtout efficace contre les sueurs profuses et la thermophobie, comme l'a fait remarquer M. le professeur Grasset.

La fréquence des manifestations arthritiques chez les basedowiens a donné l'idée à Chibret d'employer le salicylate de soude à la dose de 5 grammes par jour.

Le traitement doit être employé pendant longtemps.

Cet auteur aurait obtenu, en peu de temps, la guérison des quatre malades qu'il a soignés de cette façon.

Thomson a vanté le régime lacté.

Le régime végétarien a été conseillé par von Hæsslin.

Nous voyons combien sont nombreuses les médications dirigées contre le goitre exophtalmique. Mais leur multiplicité même n'est-elle pas une preuve de leur peu d'efficacité ?

---

## CHAPITRE VI

### 2° OPOTHÉRAPIE DANS LA MALADIE DE BASEDOW

Les tendances actuelles de la thérapeutique à utiliser les sucs et les extraits des organes physiologiques dans le traitement des affections diverses ont eu leur retentissement sur la cure de la maladie de Basedow.

Les succès de la *médication thyroïdienne* dans le goitre simple ont servi de point de départ pour l'emploi des préparations thyroïdiennes dans le goitre exophtalmique.

Les résultats obtenus par divers auteurs sont très contradictoires.

A côté des succès observés par Voisin, Alexieff, Bogroff, Fergusson, Morin, Arnozan, etc., on a noté des insuccès fréquents et même de l'aggravation notable de tous les symptômes.

La plupart des auteurs sont d'accord pour reconnaître que les échecs sont plus nombreux que les succès.

Si on admet que le suc thyroïdien se trouve déjà en excès chez les basedowiens, la médication thyroïdienne paraît illogique. Mendel a trouvé, que ce traitement provoque un amaigrissement préjudiciable.

Marie, Horsley considèrent l'administration de la glande thyroïde, comme contre-indiquée ou tout au moins inutile.

Les quelques succès de cette médication devraient être

expliqués, peut-être, par ce fait, que dans ces cas, la sécrétion thyroïdienne se trouvait en défaut et non en excès.

En partant de cette idée théorique, qu'il y a une hyper-sécrétion thyroïdienne dans la maladie de Basedow, Notkine a proposé, pour neutraliser le suc thyroïdien en excès, d'introduire dans l'organisme *la thyroprotéide* à petites doses : sous l'influence de ce traitement la maladie de Basedow s'améliore, d'après cet auteur, et paraît être influencée d'une façon extrêmement favorable.

MM. Ballet et Enriquez ont obéi à la même idée théorique, en injectant à des basedowiens *du sérum de chiens éthyroïdés*, c'est-à-dire un sérum surchargé de thyroprotéide libre, les animaux fournisseurs étant privés de l'organe qui neutralisait cette substance. Les résultats furent satisfaisants : amélioration de l'état général, diminution du tremblement, de l'exophtalmie et même du goitre.

L'hypertrophie du thymus, constatée dans certaines autopsies, a fait supposer à certains auteurs que le thymus était l'antagoniste du corps thyroïde, d'où l'idée de prescrire le *thymus* dans le goitre exophtalmique.

Le premier cas de guérison par le thymus est le résultat du hasard. En 1895, D. Owen observa une maladie de Basedow qui fut très nettement améliorée par l'ingestion fortuite de thymus substitué, par erreur, au corps thyroïde.

Afin d'établir si cette action curative était plus qu'une coïncidence, l'auteur répéta l'expérience et, la même année, obtint deux succès.

Edes a eu 6 succès ; Cuninghame 4 et Maude 4.

D'après Maude, l'action porte sur le cœur, les troubles gastro-intestinaux, le tremblement ; l'hypertrophie de la glande thyroïde et l'exophtalmie rétrocedent peu.

Pour Mackenzie, qui a analysé 15 cas et a rapporté 20 cas personnels, le thymus ne posséderait aucune spécificité contre la maladie de Graves.

Voici les conclusions de cet auteur :

« Sur les 20 cas que j'ai soignés moi-même et que j'ai traités par le thymus, un est mort; dans 6, on n'a pas vu d'amélioration. Dans 13 cas, il y eut un peu de mieux. Mais dans aucun d'eux, cependant, je n'ai observé d'effet nettement marqué sur les symptômes importants qui pût me permettre de conclure que le thymus a une grande activité thérapeutique. Les cas traités par de fortes doses n'allaient pas mieux que les cas traités par de petites doses.

» Je ferai observer que je prescrivais d'autres remèdes en même temps : belladone, bromure de potassium, phosphate de sodium; ce qui n'influe en rien sur mes conclusions.

» Celles-ci sont : le thymus n'a aucune action dans la maladie de Graves, ni sur le goitre, ni sur le cœur, ni sur l'exophtalmie. Mais il paraît améliorer l'état général; on pourrait le classer à côté de l'huile de foie de morue. »

Miculicz et Galdi vantent les succès de la médication thymique dans la maladie de Basedow.

Ils insistent sur l'absence des phénomènes toxiques et sur l'influence favorable de cette médication sur les processus nutritifs. Ce traitement mérite donc d'être essayé.

Le docteur Georges Cray (New-York) a tenté la cure du goitre exophtalmique par l'*extrait des capsules surrénales*. Les effets physiologiques de l'extrait sont : l'élévation de la pression sanguine, la contraction des capillaires et le ralentissement du cœur par action paralysante sur le sympathique.

Comme résultats du traitement, Grary constata l'augmentation notable de la force musculaire et une légère diminution de tous les symptômes.

Le docteur Alexandre Lambert a employé dans le goitre exophtalmique l'*extrait de corps pituitaire* et a obtenu une amélioration de l'état de ses malades : diminution de la fréquence du pouls, réduction de l'exophtalmie, disparition du signe de Stellwag et de De Graefe.

Wood (de Philadelphie) a obtenu quelques succès avec l'*extrait de rate* ; Seeligmann dans trois cas de maladie de Basedow avec atrophie ou hypoplasie utéro-ovarienne eut une amélioration rapide à la suite de l'ingestion d'*extrait ovarien*.

Nombreux, comme on le voit, sont les organes dont l'administration aurait donné quelques résultats dans le traitement de la maladie de Basedow. Mais il serait à désirer, ce nous semble, que la médication soit moins variée, et que ses résultats soient un peu plus concordants.

L'opothérapie, comme la pharmacie, ne paraît pas avoir trouvé le médicament spécifique de la maladie de Basedow.

Voyons un peu quels sont les résultats des interventions chirurgicales.

---

## CHAPITRE VII

### TRAITEMENT CHIRURGICAL

#### OPÉRATIONS SUR LE CORPS THYROÏDE. — RÉSULTATS.

La plupart des observateurs sont d'accord pour reconnaître que le traitement chirurgical doit être réservé aux cas graves de la maladie de Basedow, ayant résisté à toutes les tentatives du traitement médical, et dont les accidents atteignent un tel degré que la vie des patients en est menacée.

C'est aux interventions sur le corps thyroïde qu'ont eu recours les chirurgiens, jusqu'à ces dernières années.

Ce sont ces opérations qui vont nous occuper tout d'abord.

Nous laisserons complètement de côté les interventions palliatives sur le corps thyroïde, comme le séton, les injections interstitielles, qui n'ont qu'un intérêt historique, parce qu'elles sont abandonnées par les chirurgiens de notre époque, tout au moins dans le goitre exophtalmique.

Quatre opérations sur le corps thyroïde partagent entre elles les faveurs des chirurgiens contemporains. Ce sont : 1° *la ligature des artères thyroïdiennes, l'exothyropexie, l'énucléation intraglandulaire ou strumectomie et la thyroïdectomie partielle.*

La *thyroïdectomie totale*, dont le danger est reconnu par tout le monde, ne nous occupera pas ; Péan en était

resté un partisan convaincu et affirmait qu'il n'avait jamais observé de myxoédème consécutivement à cette opération.

#### LIGATURE DES ARTÈRES THYROÏDIENNES

Cette ligature doit être classée dans le groupe des ligatures atrophiantes et aurait pour but de diminuer l'activité fonctionnelle de la glande thyroïde. Elle est conseillée par Miculicz, Massopust, Kocher, Billroth, Trendelenburg, Woelfler, Rydigier.

Rydigier a pratiqué cette ligature dans 22 cas avec des résultats très satisfaisants. Il lie les quatre artères à la fois.

Certains auteurs ont reproché à cette opération la possibilité de produire une nécrose de la glande thyroïde et le myxoédème consécutif. Rydigier déclare qu'il n'a jamais observé cet accident.

Kocher ne lie que trois artères dans une seule séance.

Il a obtenu, sur 31 cas — 31 guérisons ou améliorations; 3 morts.

Il se déclare partisan de cette opération, parce qu'elle lui paraît plus facile et exposerait moins à des hémorragies, qui sont à redouter à cause de la friabilité des vaisseaux. Mais cette même friabilité des vaisseaux peut servir comme une objection sérieuse contre la ligature : les artères liées ne sont-elles pas exposées à se rompre sous les fils à ligature et à donner lieu à des hémorragies secondaires, toujours graves?

D'ailleurs, cette intervention n'est pas si facile que veulent le dire ses partisans, parce que les vaisseaux thyroïdiens sont très profonds et leur recherche devient encore

plus difficile à la suite des modifications des rapports normaux des organes dans le goitre.

De plus, cette opération ne met pas à l'abri de la récurrence et paraît avoir peu d'effet sur la tachycardie.

### EXOTHYROPExIE

Cette opération, proposée par Poncet et Jaboulay, consiste à mettre à nu la glande thyroïde, dans le but d'en amener l'atrophie de même que de parer aux accidents de compression.

Elle présenterait comme avantages, d'après ces auteurs, la facilité d'exécution et l'absence de tout écoulement sanguin.

Elle n'a été pratiquée qu'une quinzaine de fois, a été souvent suivie de récurrences et ses résultats ne sont que temporaires.

De plus, on a noté 3 cas de mort à la suite de l'exothyropexie.

La fièvre post-opératoire et les phénomènes de basedowisme aigu, que nous décrirons plus longuement en discutant la thyroïdectomie, ont été observés.

L'insuffisance de cette méthode reçoit sa meilleure démonstration de ce fait que les auteurs qui l'ont préconisée paraissent y renoncer définitivement dans le traitement du goitre exophtalmique.

### ÉNUCLÉATION INTRAGLANDULAIRE OU STRUMECTOMIE

Cette opération, connue déjà dans l'antiquité, a été généralisée par Socin. Elle consiste dans une dissection lente, avec un instrument mousse ou avec les doigts, des noyaux kystiques du corps thyroïde et dans leur énucléa-

tion du tissu glandulaire sain. Cette opération présente l'avantage de pouvoir opérer en dedans de la capsule propre du corps thyroïde et éviter, de cette façon, l'ouverture des gros troncs vasculaires, de même que la blessure des nerfs importants.

Briner a réuni 61 cas de maladie de Basedow traités par la strumectomie et a noté 82 0/0 de succès.

Mais cette opération est applicable seulement quand il existe des noyaux isolés dans l'intérieur du parenchyme glandulaire. Or, nous savons que dans la maladie de Basedow il s'agit le plus souvent d'une hypertrophie diffuse de la glande.

De plus, cette opération est quelquefois compliquée par l'existence d'adhérences entre le tissu propre de la glande et la capsule, de même que par des hémorragies difficiles à arrêter, comme on peut le voir dans l'observation publiée par M. Schwartz.

Les récidives ne sont pas rares si on n'a pas soin d'enlever tous les noyaux kystiques, ce qui est souvent irréalisable.

#### THYROÏDECTOMIE PARTIELLE

La thyroïdectomie partielle est une opération ayant pour but l'ablation d'une partie plus ou moins étendue du corps thyroïde.

Les divers temps de cette opération sont admirablement décrits dans la thèse de M. Bérard et c'est dans cette thèse que nous avons appris aussi toutes les difficultés de cette opération, déclarée si facile et si simple par M. Doyen.

La thyroïdectomie a été pratiquée un grand nombre de fois pour le goitre exophtalmique et ses partisans ont

enregistré de nombreux succès. Cependant, les échecs sont fréquents et les dangers multiples.

Les statistiques ne manquent pas et sont très instructives.

Buschan a réuni 80 cas de maladies de Basedow traités par la thyroïdectomie, qui ont donné comme résultats : 31 guérisons, 20 améliorations, 6 morts, 7 cas inconnus, 16 aggravations.

Putnam fait une statistique de 41 cas ; — il constate 34 guérisons ou améliorations considérables.

Dans 4 cas, les suites de l'opération ont été mortelles ; 2 fois on a observé la tétanie, 1 fois l'état du malade n'a pas été modifié.

Le total des insuccès est donc de 7 contre 34 succès, soit une proportion de succès de 83 0/0.

Heydenreich a réuni 61 cas, qui ont fourni 50 guérisons ou améliorations ; 4 morts, 2 tétanies et 5 insuccès, soit une proportion de succès de 82 0/0.

Allen Starr, qui a dressé une statistique de 190 cas de maladie de Basedow traités par la thyroïdectomie ou la strumectomie, a noté 74 guérisons complètes, 15 améliorations, 3 insuccès, 33 morts rapides, soit 62, 6 0/0 de succès et 17, 36 0/0 de mortalité rapide.

Tricomi a présenté 98 cas de thyroïdectomie avec 43 morts, 18 améliorations légères, 18 guérisons complètes et 19 améliorations notables.

Cette statistique démontre suffisamment que la thyroïdectomie est loin d'être une opération inoffensive et qu'elle présente une mortalité très élevée.

En effet, les dangers de cette opération sont multiples.

En elle-même, elle est loin d'être simple et facile, et le chirurgien est obligé de lutter avec des difficultés nombreuses,

Il opère dans une région très vasculaire et il doit songer tout le temps à la possibilité de blesser les gros troncs vasculaires, d'autant plus que les rapports anatomiques sont complètement changés par la présence du goitre.

Les parois vasculaires étant altérées et friables, le danger des hémorragies foudroyantes n'en devient que plus considérable.

De plus, le corps thyroïde a, dans son voisinage, de nombreux troncs nerveux importants (grand sympathique, hypoglosse, nerf récurrent), dont la blessure est suivie d'accidents sérieux:

L'ouverture des veines dans cette région est encore plus redoutable parce qu'elle amène l'entrée de l'air dans les vaisseaux avec tout le cortège des accidents souvent mortels.

Les troubles respiratoires (dyspnée, asphyxie) viennent souvent augmenter l'angoisse du chirurgien et l'obligent à suspendre l'anesthésie, qui est très difficile chez les sujets atteints de goitre. Ces troubles sont dus à l'aplatissement de la trachée et au ramollissement de ses anneaux.

La dysphagie a été souvent notée consécutivement à la thyroïdectomie.

Telles sont les difficultés que rencontre l'opérateur qui fait la thyroïdectomie. Mais ces difficultés diminuent d'importance si le chirurgien est sûr de lui, s'il opère rapidement et connaît parfaitement l'anatomie de la région.

Mais il y a d'autres troubles, auxquels le chirurgien le plus habile, le plus adroit, ne peut rien opposer et qui sont particulièrement fréquents dans les opérations sur le corps thyroïde pratiquées dans les cas de maladie de Basedow, ce sont: *la fièvre basedowienne, la mort rapide et la tétanie.*

Les caractères généraux de cette fièvre sont les suivants:

le soir même, ou, en général, le lendemain de l'opération, la température s'élève brusquement à 39°, 39°,5 et même 40°, pour osciller ensuite entre 38°, 39° et 39°,5, avec des rémissions matinales non constantes, jusqu'au huitième, au dixième, ou au onzième jour, où elle tombe à la normale.

Il ne s'agit pas d'infection opératoire. On ne trouve aucune trace d'infection au niveau de la plaie, mais on constate la présence d'une sérosité claire, sans odeur.

Cette fièvre serait due, d'après la plupart des auteurs, au passage, dans la lymphe ou le sang, du suc thyroïdien sécrété en trop grande quantité.

La mort foudroyante ou rapide a été fréquemment observée (33 cas dans la statistique d'Allen Starr). Elle survient dans les circonstances suivantes : dans la journée ou la nuit qui suivent l'intervention, le malade est pris brusquement d'angoisse, de sueurs profuses, de dyspnée, d'une soif ardente ; la tachycardie devient excessive, elle atteint parfois 200 pulsations, la température s'élève jusqu'à 40 ou 41 degrés, et le malade est emporté en quelques heures au milieu de l'adynamie, par arrêt du cœur ou collapsus.

Les partisans de la théorie thyroïdienne cherchent à expliquer ces cas de mort foudroyante par une intoxication aiguë, due au passage du suc thyroïdien en excès dans la circulation.

Abadie croit trouver l'explication de ces morts rapides dans une excitation intense des filets du sympathique compris dans les ligatures des artères, d'où excitation des filets cardiaques et tachycardie, qui peut devenir mortelle. Vanderlinden, qui a observé tout dernièrement un cas de mort foudroyante, chez une basedowienne, survenue dix jours après une hystérectomie vaginale, au moment où

on enlevait les pinces, suppose « qu'il existe chez les » basedowiens un état d'excitabilité remarquable des » centres nerveux, principalement des centres respira- » toires et cardiaques. Il conclut qu'après les opéra- » tions pratiquées chez les basedowiens, tant sur le corps » thyroïde que sur un autre organe, il existe un danger du » côté bulbaire, qui doit être attribué au plus ou moins » grand épuisement, à l'altération plus ou moins profonde » des centres surmenés par un empoisonnement chro- » nique antérieur ».

Cette conclusion nous montre combien sont dangereuses les opérations chez les sujets atteints de maladie de Basedow, surtout les opérations longues et laborieuses, comme la thyroïdectomie.

D'ailleurs, la plupart des auteurs sont d'accord pour reconnaître que les succès opératoires obtenus par les interventions sur le corps thyroïde, ont été observés surtout dans les cas de goitre exophtalmique secondaire ou goitre basedowifié.

#### SECTION ET RÉSECTION DU SYMPATHIQUE CERVICAL

Les insuccès et les dangers des interventions sur le corps thyroïde ont entraîné les chirurgiens à chercher une autre méthode de traitement de la maladie de Basedow.

C'est à M. Jaboulay que revient l'honneur d'une nouvelle méthode chirurgicale, dont les résultats paraissent si encourageants : nous voulons parler de la résection du sympathique cervical.

Nous ne reviendrons pas sur les théories pathogéniques qui sont invoquées pour prouver la logique de cette intervention. Nous les avons déjà longuement discutées. Ce

qui nous intéresse maintenant, ce sont les avantages de cette méthode et les résultats qu'elle a donnés.

Parmi les avantages de cette opération, l'un des plus saillants, c'est la facilité du procédé opératoire et sa simplicité. C'est une intervention bien réglée, qui présente de nombreux points de repère importants pour arriver sur le grand sympathique (sterno-cléido-mastoïdien, jugulaire interne, carotide primitive, pneumogastrique).

Jaboulay préconise la résection du ganglion cervical supérieur et d'une partie du cordon cervical sous-jacent.

Jonnesco est partisan d'une intervention plus radicale et fait une résection totale du sympathique cervical avec ses trois ganglions.

On recommande de faire une incision assez longue à cause de la profondeur à laquelle est situé le grand sympathique.

C'est l'incision parallèle au bord postérieur du sterno-cléido-mastoïdien qui est préférée par la plupart des chirurgiens.

La difficulté de l'opération consiste en ce que, dans le cas de goitre exophtalmique, les tissus ont une teinte veineuse et l'opérateur a de la peine à se reconnaître parmi eux. L'existence des ganglions engorgés rend quelquefois la dissection plus laborieuse.

Les résultats de cette opération sont les suivants d'après la communication de M. Gérard Marchant à la Société de Chirurgie (28 novembre 1898).

Le nombre total des interventions sur le sympathique cervical pour la maladie de Basedow est de 37.

Sur ces 37 opérations, on relève : 3 guérisons sur 14 opérations (Jaboulay) ; 3 guérisons sur 5 opérations (Jonnesco) ; 2 guérisons (Gérard Marchant).

Améliorations notables : Jaboulay, 9 cas ; Jonnesco, 2 cas ; Faure, 2 cas ; Juvara, 1 cas ; Combemale, 1 cas ; Durand, 1 cas ; Gérard Marchant, 2 cas, soit 24 cas sur 37.

Parmi les cas non améliorés : 1 cas de Quénu et 2 cas de Gérard Marchant.

La guérison s'effectue par étapes successives, comme l'ont remarqué tous les observateurs.

Tous les opérés ont passé par les mêmes phases : amélioration immédiate, phase d'incertitude, et enfin guérison radicale ou amélioration notable.

L'exophtalmie est le premier signe qui disparaît. La tachycardie et l'hypertrophie du corps thyroïde sont plus lentes à guérir. Mais le résultat qui est le plus apprécié par les malades, c'est l'amélioration de leur état général, la disparition des troubles psychiques, du nervosisme et de l'insomnie.

Sur ces 37 opérations, on a noté 5 morts rapides et 3 morts tardives.

Les morts rapides sont dues : à une pneumonie grippale (Jaboulay) ; à une congestion pulmonaire au douzième jour (Jaboulay) ; à un érysipèle de la face au treizième jour, à une syncope chloroformique (Faure) ; au *delirium tremens* (Gérard Marchant).

Les morts tardives sont dues : à une néphrite parenchymateuse, un an et demi après l'opération ; à une cautérisation d'un noyau thyroïdien pratiquée cinq semaines après l'opération (Jaboulay) ; à une cachexie aiguë, six semaines après l'opération (Peugniez).

Comme on le voit, on ne peut pas attribuer ces morts à l'acte opératoire lui-même. Donc la mortalité de cette méthode est nulle jusqu'à présent.

Aucun trouble trophique important n'a été observé à la

suite de la section et de la résection du sympathique cervical.

La résection partielle doit être préférée à la résection totale, cette dernière ne paraissant pas donner des résultats plus favorables.

Cette méthode présente donc de nombreux avantages et mérite d'être employée. Cependant les récidives ont été déjà citées (cas de Quénu, Gérard Marchant, Témoin). Elle ne pourrait pas être conseillée dans les cas où les phénomènes basedowiens se trouvent nettement sous la dépendance d'une tumeur thyroïdienne comprimant les organes du cou, ou quand ils sont dus à une lésion siégeant dans un organe éloigné. Il est évident que, dans ces cas, il faut s'adresser à la cause directe.

Il serait intéressant de savoir comment agit la résection du sympathique dans ces cas. La supposition la plus plausible est que le sympathique cervical est l'intermédiaire nécessaire entre le *primum movens* de la maladie et les organes périphériques, la suppression de cet intermédiaire amenant la guérison.

---

## CONCLUSIONS

I. La pathogénie de la maladie de Basedow est encore obscure malgré le grand nombre de théories émises.

II. On doit admettre, il nous semble, deux formes de la maladie de Basedow, l'une primitive, l'autre secondaire.

III. La forme primitive serait une névrose dépendant seulement de l'hérédité neuro-arthritique. Elle aurait pour localisation principale le système bulbo-protubérantiel et les noyaux du sympathique cervical.

IV. La forme secondaire aurait sa cause dans une altération indépendante du système nerveux central et agissant sur ce dernier par action réflexe (maladies infectieuses, maladies du corps thyroïde, des organes génito-urinaires, des fosses nasales, etc...).

V. La différenciation clinique de la forme primitive et de la forme secondaire devra toujours être recherchée et c'est d'après elle que seront posées les indications thérapeutiques.

VI. Dans la forme secondaire on devra s'adresser à la cause.

VII. Le traitement médical doit être toujours tenté dans la forme primitive de maladie de Basedow.

C'est au traitement des névroses en général (hydro-

thérapie, électricité, hygiène), qu'il faut surtout avoir recours. Les bromures et les médicaments cardiaques sont souvent indiqués.

VIII. Le traitement chirurgical ne sera employé que dans les cas où la thérapeutique médicale aura complètement échoué et quand la gravité des symptômes nécessite une intervention rapide.

IX. Les interventions sur le corps thyroïde sont graves ; elles paraissent surtout avoir leurs indications dans les cas de goitre basedowifié avec phénomènes de compression.

X. Les interventions sur le sympathique cervical, ont donné de beaux résultats, mais elles ne mettent pas à l'abri de récédive.

XI. Après une intervention sanglante, il sera indiqué de ne pas négliger le traitement médical.

---

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

Montpellier, le 10 mai 1899.

Le Recteur,

BENOIST.

VU ET APPROUVÉ

Montpellier, le 10 mai 1899.

Le Doyen :

L. VIALLETON.

## INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- ABADIE. — Nature et traitement chirurgical du goitre exophtalmique. *Archives d'ophtalmologie* 1896, XVI, p. 667-672 ; *Progrès Méd.*, 1897, 3s, VI, p. 267 ; *Revue de chirurgie*, 1897, XVII, 1019 ; *Gazette des Hôpitaux*, 1897, LXX, 772 ; *Presse médicale*, 1897, p. 93 ; *Bulletin médical* 1898, XII, p. 275 ; *X Congrès de chirurgie*, p. 314.
- AMY. — Essai sur la maladie de Graves-Basedow ; théories et traitements récents. Thèse de Paris, 1895.
- BÉRARD. — De la fièvre thyroïdienne dans les opérations de goitre. — *Lyon médical*, 19 décembre 1897.
- Le traitement chirurgical des goitres. *Gazette hebdom. de méd.*, 1897, II, p. 147.
- Thérapeutique chirurgicale du goitre. Thèse de Lyon, 1897.
- BERNOUD. — Deux nouveaux cas de maladie ancienne de Basedow, traités avec succès par la section du sympathique cervical. *Bullet. méd.*, 1897, XI, p. 1177-1180.
- BLOTTIÈRE. — Etude sur les traitements du goitre exophtalmique. Thèse de Paris, 1897. *Revue internat. de méd. et de chirur.*, 1898, IX, p. 145-148.
- BOINET. — Recherches sur le goitre exophtalmique. *Revue de méd.*, juillet 1898 ; *Marseille-Méd.*, 1898, p. 420-428 ; *Revue de méd.*, 1898, XVIII, p. 525-545.
- BOURGGRAFF. — Contribution à l'étude clinique et pathogénique du syndrome de Basedow. Thèse de Paris, 1898.
- BUSCHAN. — Kritik der modernen Theorien über die Pathogenese der Basedowschen Krankheit. *Wiener medic. Wochenschrift*, 1894, XLIV, p. 2180-2217 ; 1895, XLV, p. 11-13.
- BRISSAUD. — Corps thyroïde et maladie de Basedow. Rapport au Congrès des neurologistes. Bordeaux 1895, *Semaine méd.*, 1895, p. 326.

- BRINER. — Le traitement opératoire de la maladie de Basedow, *Beitrag zur klinischen Chirurgie*, XII, 3, 1895.
- BERTRAN. — Traitement du goitre exophtalmique par la galvanisation. XII<sup>e</sup> Congrès international des sciences médicales, Moscou, août 1897, section de thérapeutique.
- CHAMBERLAIN. — Contribution à l'étude de la maladie de Basedow et en particulier de sa pathogénie. Thèse de Paris, 1894.
- CHAUFFARD et QUENU. — Résection bilatérale du sympathique cervical dans un cas de goitre exophtalmique. *Presse médicale*, 3 juillet 1897.
- CHÉRON. — Traitement du goitre exophtalmique. *Union médicale*, 1896, II, p. 301-313.
- COMBEMALE et GAUDIER. — Un cas de goitre exophtalmique ; action de la sympathicotomie sur l'exorbitisme et la tachycardie. *Echo méd. du Nord*, 1898, II, p. 220-224 ; *Gaz. hebdom. de M.*, 1898, III, p. 385.
- COMBEMALE et JONNESCO. — Sympathicotomie dans le goitre exophtalmique. Acad. de méd., 19 avril 1898. In *Sem. méd.*, 1898, p. 191.
- CAZAUX. — Indications thérapeutiques dans le goitre exophtalmique. *Gazette hebdom.*, 9 avril 1899.
- CRARY. — The use of extract of supra renal capsule in exophtalmic goitre. *New-York Med. Journ.*, 1898, LXVII, p. 543.
- DEBOVE. — Note sur un cas de goitre exophtalmique traité par la thyroïdectomie partielle. *Bullet. et Mem. Soc. méd. des Hôp. de Paris*, 1897, XIV, p. 55.
- Des bains salés dans le traitement de la maladie de Basedow. *Sem. méd.*, 1896, p. 62 des annexes.
- Des effets de la résection du sympathique cervical. Soc. de biologie. *Sem. méd.*, 1899, n<sup>o</sup> 4, p. 31.
- DESCHAMPS et PERRIOT. — Exothyropexie. *Dauphiné médical*, mars 1897.
- DEVAY. — Mélancolie et goitre exophtalmique. *Echo méd. de Lyon*, 1898, III, p. 99-105.
- Discussion on the pathology of exophtalmic goitre. *Brit. Med. Journ. Lond.*, 1896, II, p. 893.
- Discussion sur le goitre exophtalmique. *Bullet. et mem. Soc. de chirurgie de Paris*, 1897, XXIII, p. 179.
- DOUBRE. — Le traitement chirurgical des goitres. *Bull. méd. Paris*, 1897, XI, 60-63.

- DOYEN. — L'ablation du corps thyroïde dans le goitre exopht. *Sem. méd.*, 29 juillet 1898 ; *Revue de chir.*, 1897, XVII, p. 1016 ; *Revue de thérapeutique méd. chir.*, 1897, LXIV, p. 537.
- DUPUY. — Contribution à l'étude pathogénique du goitre exophtalmique (application au traitement). Thèse de Lyon, 1897-1898.
- DURAND. — Contribution à la thyroïdectomie partielle dans le goitre exophtalmique. Thèse de Paris, 1894-95.
- EULENBURG. — Pathogénie et traitement du goitre exophtalmique. Rapport au XV<sup>e</sup> Congrès allemand de médecine interne. *Sem. méd.*, 1897, p. 233.
- FAURE. — Sur la résection totale du sympathique cervical dans le goitre exophtalmique. *Progrès méd.* 1897, VI, p. 266 ; *Revue de chirurgie* 1897, XVII, p. 1013.
- Etude sur le goitre exophtalmique, *Gaz. des hôpitaux* 1896, LXIX, p. 773.
- FORGUE et RECLUS. — Traité de thérapeutique chirurgicale. 2<sup>e</sup> édition.
- GAUTHIER. — Du goitre considéré au point de vue de sa nature et de ses causes ; *Revue de méd.*, 1890, p. 409.
- Corps thyroïde et maladie de Basedow, *Lyon Médical*, 1 septembre 1895.
- GAYET. — Un procédé nouveau du traitement du goitre exophtalmique ; la section du sympath. cervical, *Lyon Méd.* 1896, LXXXII, p. 419-428.
- GAYME. — Essais sur la maladie de Basedow. Thèse de Paris, 1898.
- GÉRARD-MARCHANT. — De la résection bilatérale du grand sympath. cervical dans le goitre exopht. *Gazette des Hôpitaux*, 1 juillet 1897. *Presse médic.*, 3 juillet 1897.
- GLANTENAY. — Traitement du goitre exophtalmique, *Archives gén. de méd.*, 1897, II, p. 596.
- GRASSET et RAUZIER. — Maladie du système nerveux. 3<sup>e</sup> édition.
- HAMIG. — Anatomische Untersuchung uber Morbus Basedowii. *Arch. fur. klin. Chirurgie*. Berlin 1897, LV, p. 1-68.
- HASCOVEC. — La maladie de Basedow, son traitement et sa pathogénie. *Gaz. des Hôp.*, Paris. 1895, LXVIII, p. 833 ; *Gaz. hebdom. de méd.*, Paris 1898, III, p. 150.
- HUSSEIN (Ahmed). — Section du sympathique cervical dans le goitre exoph. Thèse de Lyon, 1896.

HEYDENREICH. — Le traitement chirurgical de la maladie de Basedow. *Sem. Méd.*, 1895, XV, p. 269.

JABOULAY. — La méthode et les procédés de traitement du goitre exophtalmique par la section du sympathique cervical. *Lyon Méd.*, 1896, LXXXI, p. 389 ; *Lyon Méd.*, février et octobre 1897 ; *Gazette des Hôp.*, 1897, LXX, p. 841 ; *Gaz. hebd. de méd.*, 1897, II, p. 109 ; *Acad. de méd.*, 28 juillet 1897 ; *Presse méd.*, 1898, I, p. 81.

— Résultats éloignés d'une exothyropexie, *Lyon Méd.*, 1898, LXXXVII, p. 445.

— L'élongation du pneumogastrique, *Lyon Médical*, 1898, LXXXVII, p. 537.

JEANSELME. — Sur la coexistence du goitre exophtalmique et de la Sclerodermie. *Mercredi méd.* 1895, IV p. 33.

JEUNET. — Contribution à l'étude du goitre exophtalmique par la section du sympath. cervical. Thèse de Paris, 1898.

JOFFROY. — Nature et traitement du goitre exophtalmique. *Progrès méd.* 1893, XVIII p. 477.

JOFFROY et ACHARD. — Contribution à l'anatomie pathologique de la maladie de Basedow. *Arch. de méd. expér. et d'anat. pathol.* 1893, V, p. 807.

JONNESCO. — Traitement chirurgical du goitre exophtalmique. *Presse médic.* 1899, II, p. 257 ; *Revue de chirurgie*, 1897, XVII, p. 1014 ; *Annales d'oculistique* 1897, CXVII, p. 161-175 ; *Gaz. des hôp.* 1898, LXXI, p. 424.

KOCHER. — Des nouvelles méthodes des traitements du goitre. *Corresp. Blatt. für Schweiz. Aerzte*. I Janvier 1895, Anal. in *Sem. méd.* 1895 p. 59.

LASSALLE, — Contribution à l'étude du traitement du goitre exophtalmique par la resection du sympathique cervical. Thèse de Montpellier. 1897-98.

LEJARS. — Sur les dangers de l'intervention opératoire dans le goitre exophtalmique. *Bullet et mém. Soc. de chir. de Paris*, 1897, XXIII, p. 120.

Les iodures contre la maladie de Basedow. *Sem. méd.* 1899, n° 2, p. 16.

Le goitre exophtalmique d'après les travaux récents ; pathogénie et symptômes. *Union méd*, 1896, II p. 229.

Les injections rectales d'arsenic dans la maladie de Basedow.

- Société de thérapeutique, 9 mars 1898. *Sem. méd.*, 1898, p. 109.
- MACKENZIE. — On the treatment of Graves' disease by means of thymus gland. *Am. Jons. ched. Se. Phila.*, 1897, CXIII, p. 132-152.
- Maladie de Basedow et ingestion de thymus. *Semaine méd.*, 1895, p. 201.
- MARIE. — Sur la nature de la maladie de Basedow. *Bullet. et mém. Soc. méd. des Hôp. de Paris*, 1894, XI, p. 132.
- Maladie de Basedow et goitre basedowifié. *Bull. et mém. Soc. méd. des Hop. de Paris*, 1897, XIV, p. 57.
- MARTIN. — Goitre exophtalmique et médication thyroïdienne. *Presse médicale*, 1898, V, p. 19.
- MICULICZ. — Traitement chirurgical de la maladie de Basedow, XXIX. Congrès de la Soc. allem. de chir. Avril 1895; *Sem. méd.*, 1895, p. 175.
- NOTKINE. — Thiroid gland normally pathologically and therapeutically considered. *Russk. archiv. patol., klin., méd. i bacteriol.* Saint-Petersbourg, 1896, I. p. 530-547. (En russe.)
- NOTTHAFT. — Ein Fall von artifiiciellem akutem thyreogenem Morbus Basedow. *Centralblatt f. inner. med.* Leipzig, 1898, XIX, p. 353.
- NOTYS. — Contribution au traitement du goitre exophtalmique par la section bilatérale du sympathique cervical. Thèse de Lyon 1898.
- Opothérapie ovarienne dans la maladie de Basedow, *Semaine médicale*, 1897, p. 142 des *Annexes*.
- Opothérapie splénique de la maladie de Basedow. *Semaine méd.*, 1897, p. 102 des *Annexes*.
- Pathogénie du goitre exophtalmique. 64<sup>e</sup> session de l'Association méd. britannique tenue à Carlisle en juillet 1896. Anal. in *Semaine méd.*, 1896, p. 300.
- PÉAN. — Traitement chirurgical du goitre exophtalmique. *Bull. d'Acad. de méd.*, 1897, XXXVIII, p. 132; *Rec. d'ophtalmol.*, 1897, XIX, p. 561.
- PEUGNIEZ. — Le traitement des goitres; un cas de résection bilatérale du sympathique cervical. *Gaz. méd. de Picardie*, 1898, XVI, p. 153-157.
- PICQUÉ. — De l'intervention opératoire dans le goitre exophtalmique, *Sem. méd.*, 1897, p. 75.

- PONCET. — Dangers des opérations dans le goitre exophtalmique, *Bull. Acad. de méd.*, Paris, 1897, XXXVIII, p. 221 ; *Gaz. hebdom. de méd.* 1897, II, p. 877.
- POTAIN. — Goitre exophtalmique. *Revue internat. de méd. et de chirurgie*, Paris, 1897, VIII, p. 77 ; *Indépend. méd.*, 1897, III, p. 17.
- RAUGÉ. — Les traitements modernes du goitre exophtalmique. *Bull. méd.*, Paris, 1898, XII, 213-220 ; 701-706.
- RAUZY. — De l'intoxication thyroïdienne dans les opérations pour goitre (Basedowisme atténué et suraigu). Thèse de Lyon, 1897.
- RECLUS. — Résection bilatérale du grand sympath. cervical dans le goitre exophtalmique. *Bullet. Acad. de méd.*, 22 juin 1897.
- REYMOND. — Contribution à l'étude du goitre exophtalmique. Thèse de Montpellier, 1894-95.
- RICHE. — Le goitre exophtalmique. Thèse de Paris, 1896-1897.
- RIVIÈRE. — Traitement chirurgical des goîtres, indications et contre-indications. *Gaz. des hôpitaux*, 30 mai et 20 août 1896.
- SAVOLLE. — Pathogénie et traitement de la maladie de Basedow. Traitement thyroïdien. Thèse de Montpellier, 1893.
- SCHWARTZ. — Goitre exophtalmique ; résection de deux segments des deux grands sympathiques ; grande amélioration. *Bull. et mém. Soc. de chirurgie*, 1898, XXIV, p. 748.
- SELLERIER. — Pathogénie de la maladie de Basedow. Thèse de Paris, 1897.
- SOLARY. — Traitement chirurgical du goitre exophtalmique. Thèse de Paris, 1894.
- SOREL. — Traitement du goitre exophtalmique ; thyroïdectomie. *Revue de chir.*, 1897, XVII, p. 1018.
- SOUKHANOFF. — Du trouble mental dans le goitre exophtalmique. *Revue neurol.*, 1897, IV p. 450-458.
- SOULIÉ. — Contribution à l'étude de la maladie de Basedow ; résection du sympath. cervical. *Arch. provinc. de chirurgie*, Paris, 1897, VI, p. 579-581.
- SOUPAULT. — Maladie de Basedow. Examen histologique du corps thyroïde et du thymus. *Revue neurologique*, 1897, n° 22, p. 630.
- STÉFANI. — Contribution à l'étude du traitement chirurgical du goitre exophtalmique. Thèse de Lyon, 1894-95.

- SURREL. — Des accidents qui peuvent compliquer l'intervention chirurgicale dans le goitre exophtalmique. Thèse de Paris, 1897. Sur la maladie de Basedow. *Journ. de connaiss. méd. prat.*, Paris, 1897, p. 275, 290, 298, 307, 317, 324, 331.
- THOMSON. — Further notes on the pathology and treatment of Graves' disease. *New-York med. Journ.*, 1896, LXIV, p. 473.  
Traitement du goitre exophtalmique. *Union méd.*, 1896, II, p. 301-306 ; *Semaine méd.*, 1896, p. 468.  
Traitement de la maladie de Basedow par thyroïdine. *Sem. méd.*, 1896, p. 71,
- TUFFIER. — Traitement chirurgical du goitre exophtalmique, *Bull. et mém. Soc. de chir.*, Paris, 1895, XXI, p. 125.  
Deux cas de goitre exopht. traités par l'hémi-thyroïdectomie ; résultats 2 ans 1/2 et un mois après l'opération. *Gaz. hebdom. de méd.*, Paris, 1897, V. p. 229.
- VANDERLINDEN. — La Maladie de Basedow dans ses rapports avec la chirurgie et les accidents post-opératoires. *Bullet. Acad. royale de méd. de Belgique*, Brux. 1897, XI, p. 488.
- VAUDEY. — Traitement du goitre exophtalmique par l'électrolyse. *Marseille-Méd.*, 1898, XXXV, p. 234.
- VIGNARD. — Traitement du goitre exopht. par la sect. double du sympathique cervical, *Bull. méd.*, 21 Février 1897.
- VIGOUROUX. — Pathogénie et traitement du goitre exophtalmique, *Sem. méd.*, 1898, p. 12.
- VOISIN. — Goitre exophtalmique très rapidement amélioré par la médication thyroïdienne. *Bull. et mém. Soc. des méd. des hop. de Paris*, 1894, XI, p. 655.
- WORMSER. — Les opérations du goitre à la clinique chirurgicale de Berne. *Revue de chirurgie*, 1898, XVIII p. 308.
-

## SERMENT

---

*En présence des Maîtres de cette École, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.*

*Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !*

---





